



# GUIDE EPL 2023

Actualisé en octobre 2023  
Contact : [bureau@agepac.org](mailto:bureau@agepac.org)



# Table des matières

<b>Glossaire .....</b>	<b>3</b>
<b>Avertissement .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Introduction .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Déroulement de la formation EPL .....</b>	<b>7</b>
2.1. L'APTL, qu'est-ce que c'est ? .....	7
2.2. Déroulement de la formation théorique .....	7
2.2.1. L'ATPL théorique .....	7
2.2.2. Les cours d'anglais.....	8
2.2.3. Questions-réponses .....	9
2.3. Déroulement de la formation pratique .....	10
2.3.1. La phase VFR .....	12
2.3.2. UPRT .....	12
2.3.3. IR-SE et CPL.....	12
2.3.4. IR-ME .....	12
2.3.5. MCC-JOC.....	12
2.3.6. Questions-réponses .....	13
<b>3. Déroulement de la formation prépa ATPL .....</b>	<b>15</b>
<b>4. Les concours et voies d'accès à la formation EPL .....</b>	<b>16</b>
4.1. La filière EPL/S.....	17
4.2. La filière EPL/U .....	18
4.3. La filière EPL/P.....	18
4.4. La filière prépa ATPL.....	19
4.5. Questions-réponses .....	21
<b>5. La phase des écrits en EPL/S.....</b>	<b>24</b>
5.1. Les épreuves.....	24
5.2. Statistiques.....	25
5.3. Conseils de préparation .....	25
5.4. Questions-réponses .....	26
<b>6. La phase des Psy1 .....</b>	<b>27</b>
6.1. Description .....	27
6.2. Les différents moyens de préparation .....	27
6.3. Les tests.....	28
6.4. La notation .....	30
6.5. La journée des PSY1 .....	32
<b>7. La phase des Psy2 .....</b>	<b>33</b>
7.1. L'entretien de groupe .....	34
7.2. Les entretiens individuels.....	36

7.3.	L'oral d'anglais.....	37
7.3.1.	Le principe .....	37
7.3.2.	Préparation.....	38
7.3.3.	Les questions usuelles.....	38
7.4.	Le simulateur.....	43
<b>8.</b>	<b>L'obtention de l'aptitude médicale .....</b>	<b>44</b>
<b>9.</b>	<b>Annexes .....</b>	<b>46</b>
9.1.	Dimension Numérique .....	46
9.1.1.	Mathématiques.....	46
9.1.2.	Calcul mental.....	47
9.1.3.	Le camionneur de l'Himalaya.....	48
9.1.4.	Calcul et mémorisation .....	50
9.2.	Dimension Spatiale.....	50
9.2.1.	Les voitures .....	50
9.2.2.	Les tangrams .....	52
9.2.3.	Matrices de repérage d'objets.....	52
9.2.4.	Le test des angles .....	53
9.2.5.	Le test des patrons de dés .....	55
9.2.6.	Cercles et Points.....	56
9.3.	Dimension Verbale .....	57
9.3.1.	Test de lecture.....	57
9.3.2.	Test des intrus, synonymes .....	61
9.4.	Dimension Raisonnement .....	61
9.4.1.	Test de Mémoire et Raisonnement Logique (TMRL) 1 & 2.....	61
9.4.2.	Test d'efficacité Générale (EFG).....	62
9.4.3.	Matrices de Raven.....	63
9.5.	Dimension Attention .....	64
9.5.1.	Test des cadrans pyramidaux.....	64
9.5.2.	Lecture de Cadrans.....	65
9.5.3.	Les tests de comptage de croix.....	67
9.5.4.	Test de comptage de symboles.....	67
9.5.5.	Le test de repérage de lettres .....	67
9.5.6.	Test de mémoire instantanée : "memory N Back" .....	68
9.6.	Dimension multitâche : Le test psychomoteur .....	69
9.7.	Le test de personnalité.....	71
9.8.	Annexes des PSY2.....	72
9.8.1.	Énigme pour le test de groupe.....	72
9.8.2.	Préparation à l'entretien individuel .....	73
<b>10.</b>	<b>Bibliographie .....</b>	<b>76</b>

## Glossaire

- **ATPL** : Air Transport Pilot License. C'est ce que passent les élèves pilotes durant leur phase théorique à l'ENAC. Pour plus de détails se référer à la partie 2.1

L'ATPL est une licence OACI (Organisation de l'Aviation Civile Internationale), soit une licence internationale (NB : certains pays comme les Etats Unis demandent une équivalence).

- **CPGE** : Classes Préparatoires aux Grandes Écoles, plus souvent appelées classes prépas, sont une filière de préparation aux concours visant l'entrée en école d'ingénieur notamment pour les filières scientifiques.
- **DGAC** : Direction Générale de l'Aviation Civile. La DGAC est rattachée au ministère de la Transition écologique et solidaire, qui regroupe l'ensemble des services de l'Etat chargés de réglementer et de superviser la sécurité aérienne, le transport aérien et les activités de l'aviation civile en général. L'ENAC, l'Ecole Nationale de l'Aviation Civile est placée sous tutelle de la DGAC.
- **EASA** : European Union Aviation Safety Agency. L'EASA est l'autorité de l'aviation civile aéronautique dans l'UE. Elle délègue aux autorités nationales (en France : la DGAC) la responsabilité de vérifier que ses règlements sont bien respectés.
- **EPL** : Élève Pilote de ligne, s'utilise en général pour faire référence à la formation propre à l'ENAC.
- **FCL055(d)** : c'est un examen conforme à l'OACI (l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale) qui permet d'évaluer le niveau de langue anglaise requis pour devenir pilote de ligne. Le minimum requis est un niveau 4, sur un découpage en 6 niveaux.

## Avertissement

Ce guide est destiné à vous aider à la préparation du concours EPL de l'ENAC. Cependant, il n'est en aucun cas un document officiel.

Les informations que vous trouverez dans ce guide sont amenées à évoluer et peuvent donc être erronées.

Vérifiez toujours les informations sur le site officiel de l'ENAC : [www.enac.fr](http://www.enac.fr)

Si vous avez des questions, vous pouvez contacter l'AGEPAC (Association Générale des Elèves Pilotes de l'Aviation Civile) qui met à disposition ce guide :

- [bureau@agepac.org](mailto:bureau@agepac.org)
- <https://agepac.org>

Nous vous invitons à suivre le compte instagram *@epl\_agepac* pour découvrir le quotidien des EPL en formation.



@EPL\_AGEpac

# 1. Introduction

Vous êtes intéressés par le concours EPL de l'ENAC permettant d'accéder au métier de pilote de ligne ? Alors ce guide est fait pour vous. Les informations recueillies concernent le concours EPL/S, mais aussi le concours pour intégrer la prépa ATPL ainsi que les filières EPL/U et EPL/P.

Ce guide reprend entièrement l'ancienne version guide EPL 2019 et vise à le compléter et mettre à jour certaines informations. L'écriture du rapport est totalement due à l'équipe s'étant chargée de compiler toutes les informations auparavant, nous avons seulement remis à jour certaines informations et complété/ajouté certaines parties.

Les informations recueillies dans ce guide proviennent parfois d'informations officielles disponibles sur la sélection, mais aussi et surtout du ressenti et du vécu de personnes ayant passé le concours et d'élèves EPL en formation. Ce guide n'est en aucun cas exhaustif et ne prétend pas être exact, il rassemble juste un ressenti global de la part de personnes ayant passé le concours pour certaines de nombreuses fois, et pour qui certains facteurs jouent systématiquement, et il n'est en aucun cas une recette miracle pour réussir le concours, mais vous sera, on l'espère, d'une grande aide.

La première chose à faire cependant est de vous rendre sur le site officiel du concours EPL de l'ENAC [1]. Vous y trouverez tous les détails à jour concernant les modalités d'inscription, le déroulement de la formation, les annales. Pensez bien à lire les notices des concours disponibles sur cette même page. Elles apportent déjà beaucoup d'informations officielles. Ce guide vient compléter ces informations et a pour but de vous aider dans la préparation du concours.

## Conseil(s)

Ce guide contient énormément d'informations. Avant de vous inquiéter sur toutes les questions qui traversent votre esprit ou même de demander autour de vous des informations, il est bon de lire ce guide en entier.

Des paragraphes « Questions » sont disséminés dans ce rapport pour apporter une réponse aux questions les plus fréquemment posées.

**Conseil(s)**

Avant même de vous lancer dans l'inscription et la préparation du concours, nous vous invitons à vous poser ces quelques questions qui peuvent être déterminantes :

- Serai-je apte médicalement ? En effet, pour être accepté au concours il faudra obtenir un certificat médical de classe 1. Il est conseillé de s'y prendre tôt si vous avez le moindre doute sur certains critères. Plus d'informations dans la partie 8.
- Est-ce fait pour moi ? Être pilote est un métier très particulier, et on peut parfois se faire de fausses représentations de la réalité. Nous vous conseillons donc de prendre le temps d'aller discuter avec des pilotes, que ce soit sur Internet, par des contacts ou à l'aéroclub du coin. Soyez curieux ; essayez de faire au moins un baptême de l'air pour voir si ça vous plaît ; inscrivez-vous au Brevet d'Initiation Aéronautique : ce sont plein de petits éléments qui vous aideront à voir si c'est une voie que vous voulez suivre, et qui pourront vous aider à démontrer votre motivation lors des entretiens. Bref, devenir pilote c'est tout un projet, et ça se prépare !
- Quel serait mon plan B ? L'aéronautique est un domaine économique très cyclique. Selon les périodes, les embauches peuvent être très importantes, ou au contraire arrêtées complètement. En entrant en formation, on ne sait pas non plus comment se portera le secteur lorsqu'on en sortira. C'est une question qui se pose un peu moins pour un élève EPL de l'ENAC, car la formation étant gratuite, les élèves n'ont généralement pas besoin de fortement s'endetter pour se former. Avoir un plan B permet de faire face plus facilement en cas de creux, ou en cas de perte de classe médicale, ce qui arrive ! Par exemple, plusieurs EPL chaque année sont déjà diplômés ingénieur ou en voie de l'être. À chacun de voir comment il veut gérer sa situation personnelle.

**Remarque : choses à ajouter**

Si vous avez des questions auxquelles vous voulez des réponses, ou des idées de thèmes qui devraient être ajoutés au guide, n'hésitez pas à contacter l'AGEPAC (l'Association Générale des Elèves Pilotes de l'Aviation Civile) à l'adresse suivante : [bureau@agepac.org](mailto:bureau@agepac.org).

## 2. Déroulement de la formation EPL

Avant de présenter le concours EPL, voyons d'abord à quoi ressemble la formation. Elle se déroule en approximativement deux années, la première est une année de théorie, la seconde est dédiée à la formation pratique. Pour les dernières promotions la durée est plutôt de deux ans et demi voir trois ans, principalement dû au retard lors de la phase pratique.

### 2.1. L'ATPL, qu'est-ce que c'est ?

Durant votre première année à l'ENAC en tant qu'élève EPL, vous suivrez des cours théoriques qui vous permettront de passer les examens théoriques de l'ATPL. C'est d'ailleurs un énorme avantage de la formation EPL en contraste à d'autres formations où l'apprentissage se fait par autonomie avec des livres et sur ordinateur. Des professeurs souvent calés dans leur domaine donnent des cours dans des matières qu'ils maîtrisent très bien. En météorologie, nous avons par exemple un professeur expert météorologue qui travaille aussi pour Météo France.

Vous serez également formés en anglais afin de passer un test, le FCL.055 D, qui déterminera votre niveau. Une fois les examens théoriques réussis, vous pourrez accéder au volet pratique de la formation. Vous serez répartis dans les centres de l'ENAC pour effectuer environ 160 heures de vol. Attention, en sortie de formation ENAC vous n'aurez pas l'ATPL entier : il vous faudra attendre d'avoir effectué un total de 1500 heures de vol (dont 500 heures en opérations aériennes multi-pilote) pour obtenir la partie pratique.

### 2.2. Déroulement de la formation théorique

#### 2.2.1. L'ATPL théorique

Tout au long de la première année sur le centre de Toulouse, vous suivrez des cours qui vous permettront de vous former en vue de l'obtention des 14 certificats qui composent l'ATPL théorique :

- 010 - Air Law
- 021 - Airframe, Systems, Electrics and Powerplant
- 022 - Instrumentation
- 031 - Mass and Balance
- 032 - Performance
- 033 - Flight Planning and Monitoring
- 040 - Human Performance and Limitations
- 050 - Meteorology
- 061 - General Navigation



- 062 - Radio Navigation
- 071 - Operational Procedures
- 081 - Principles of Flight
- 090 - Communications
- 100 - KSA (Knowledge, Skills and Attitude)

Pour un total de 840 heures de cours. Les numéros inscrits ci-dessus proviennent de la réglementation officielle qui définit le contenu de l'ATPL théorique.

Ces certificats seront passés en deux temps (7 examens en mars et les 6 restants vers début juillet) et sont sous la forme de QCU (Questionnaire à Choix Unique), avec un minimum de 75 % de réussite à avoir pour les obtenir. Les certificats en eux-mêmes seront passés dans un centre de la DGAC (Direction Générale de l'Aviation Civile), sur des postes informatiques. Cependant, durant la partie théorique, vous serez aussi soumis à des tests en contrôle continu sur chaque matière. Ceci sert de contrôle du niveau des étudiants et permet avant tout de détecter certains problèmes de compréhension ou de pédagogie.

Les notes ne comptent pas pour le vrai ATPL, cependant elles peuvent avoir des conséquences sur la formation théorique. En deçà de 12/20 de moyenne dans une matière, un choix peut être fait de ne pas présenter un élève à un certificat.

Le certificat 100 KSA (pour Knowledge, Skills and Attitude) a été ajouté à la formation théorique en 2020. La particularité de ce certificat réside dans le fait que c'est l'ENAC qui le validera ou non. Il se présente sous la forme d'activités réparties au cours de l'année, la plupart en groupe, qui permettent de développer des "soft skills" nécessaires au métier de pilote. Les compétences développées sont les suivantes :

- Application des connaissances
- Communication
- Leadership et travail en équipe
- Résolution de problèmes et prise de décision
- Conscience de la situation
- Gestion de la charge de travail

Les activités sont diverses, de la préparation de vol en groupe, aux tests de calcul mental, en passant par des séances de simulateur. Elles sont toutes suivies de débriefings individuels permettant de mieux se connaître et de pouvoir améliorer certaines compétences spécifiques.

### **2.2.2. Les cours d'anglais**

La formation théorique inclut 3h d'anglais par semaine. Ces cours visent à améliorer son niveau d'anglais, en particulier l'anglais dit aéronautique, et à préparer l'examen du FCL.055 D qui sera passé à la fin de l'année théorique, après les certificats de l'ATPL. À ces cours hebdomadaires s'ajoutent 2 semaines d'anglais intensif habituellement placées juste avant le passage du FCL.

Traditionnellement, l'ENAC fait passer l'examen FCL.055 D avec des examinateurs de la DGAC, cependant certaines années l'ENAC a fait appel à d'autres entreprises agréées tel que Air Exam par exemple. A la DGAC, l'examen se décompose en trois parties distinctes :

- QCM (compréhension de texte) : en général aucune difficulté sinon le temps qui peut être pressant.
- Vol fictif & phases d'urgence (communication pilote-contrôleur & traduction d'un message rapportant une situation inhabituelle) : dans cette partie l'élève doit parler avec la phraséologie adéquate dans une situation qui lui est décrite dans une fiche, puis traduire un court texte du français vers l'anglais, avant de répondre à des questions du jury.
- Écoute de bande (enregistrement de contrôle aérien avec texte à trous) : cette partie est souvent la plus difficile. En effet les bandes proviennent d'enregistrements simulant des dialogues très bruités entre pilotes et contrôleurs aériens en général. Une étude du vocabulaire aéronautique ainsi que de l'entraînement sont nécessaires pour cette phase.

Selon la note minimale obtenue lors de ces trois phases, vous obtiendrez un niveau OACI :

- Niveau 4 :  $10 \leq \text{Note} < 14$ , valable 4 ans
- Niveau 5 :  $14 \leq \text{Note} < 18$ , valable 6 ans
- Niveau 6 :  $18 \leq \text{Note}$ , jusqu'à présent valable à vie.

Il vous faut donc un niveau 4 minimum pour être envoyé en formation pratique. Cela dit, les compagnies requièrent en général un niveau 5.

Depuis 2023, l'ENAC envoie les élèves passer les niveaux 4/5 au centre d'examen de la DGAC à Toulouse, et sélectionne certains élèves en fin d'année pour aller tenter le niveau 6 à Paris. En effet, seul le centre d'examen d'Orly est habilité à délivrer des niveaux 6 à la DGAC.

Pour plus d'informations, veuillez-vous référer au site du gouvernement relatif au FCL [2]. Il inclut le détail des épreuves ainsi que des exemples bien utiles pour la préparation.

### 2.2.3. Questions-réponses

#### Question : Quel est le niveau des cours d'anglais ?

Les niveaux d'anglais au sein des promotions EPL sont en général très bons, car un bon niveau d'anglais est un avantage majeur lors des sélections. Le niveau requis pour suivre les cours EPL et pour valider le FCL.055 D avec un peu d'entraînement est aux alentours du niveau B2/C1.

**Question : Les cours sont-ils très théoriques ? Y a-t-il des cours de maths par exemple ?**

Les cours dispensés dans le cadre de la formation théorique sont uniquement portés sur des sections de l'ATPL. Il n'y a pas de cours de maths ou de physique théorique. Cela dit, certains cours reprennent des concepts théoriques comme les cours de radionavigation et de cellule et systèmes par exemple. Mais bien loin des exercices théoriques vus en classes préparatoires, ces concepts sont toujours utilisés dans le cadre d'applications très concrètes.

Par exemple, dans le cadre du cours cellule et système, vous serez amenés à étudier les comportements de composants tels que des génératrices, ce qui met en pratique quelques concepts théoriques.

### 2.3. Déroulement de la formation pratique

Cette partie de la formation se déroule par groupes de 4 et un groupe de 3 dans les différents centres de l'ENAC qui sont : Saint-Yan, Montpellier, Carcassonne, Grenoble. Chaque centre ayant certaines spécificités, vous pourrez passer de l'un à l'autre pour changer de phase. C'est durant chacune de ces phases que vous passerez différentes qualifications :

**Remarque : Centres non utilisés par les EPL**

Les centres de Biscarosse, Melun et Muret servent pour la formation d'autres élèves comme les fonctionnaires ou les instructeurs.

La formation suivra l'ordre décrit dans le Tableau 1.

Phase		Avion	Durée (semaines)
1	VFR	Velis Electro	4
		TB20	11
	UPRT	Velis, TB20, CAP10	
2	IR-SE, CPL, Vol de nuit	TB20	22
3	IR-ME	BE58	12
4	MCC	Simulateur A320	4

Tableau 1 - Durée théorique des différentes phases de la formation pratique

**Définitions :**

- VFR : Visual Flight Rules. Vol dans des conditions météorologiques suffisamment bonnes pour “voir dehors”. Diffère de l’IFR (Instrument Flight Rules, qui fait l’objet des phases de vol IR-SE et IR-ME).
- UPRT : Upset Prevention and Recovery Training. Formation à la prévention et à la récupération à la suite d'une perte de contrôle.
- CPL : Commercial Pilot License. Licence de pilote commercial.
- IR-SE : Instrument Rating – Single Engine. Vol aux instruments sur avion monomoteur.
- IR-ME : Instrument Rating – Multi Engine. Vol aux instruments sur avion multimoteur.
- MCC-JOC : Multi-Crew Cooperation - Jet Oriented Course. Formation nécessaire pour pouvoir travailler en équipage dans des avions multipilotes.
- FNPT : Flight & Navigational Procedure Trainer. Simulateur de vol agréé sur lequel une partie de la formation pratique peut être effectuée.
- PC : Progress Check. Test interne à l'ENAC pour vérifier que la progression de l'élève est au niveau attendu. Cet examen n'a aucune valeur vis à vis de la DGAC

	<b>FNPT</b>	<b>DUAL</b>	<b>SOLO</b>	<b>SPIC</b>	<b>Total</b>
Phase 1	1	34.8	6	3	64.8
Phase 2	25	36	7	25	93
Phase 3	15	19	-	10	44
Phase 4	60	-	-	-	60
Total	101	89.8	19	52	261.8

*Tableau 2 - Heures de vols et de simulateur (FNPT) prévues en formation pratique*

Le Tableau 2 représente les heures de vol et de simulateur qui sont effectuées dans chaque phase et par catégorie d’heure de vol. Les heures “Dual” sont effectuées avec un instructeur à bord. Les heures de “SPIC” (Single Pilot In Command) s’apparentent à du solo, mais avec un instructeur toujours présent à bord. Les heures de solo sont effectuées seul dans l’avion. Les heures de “FNPT” sont effectuées sur en simulateur. Se référer au Tableau 1 pour le détail des phases.

**Remarque : Heures de vol**

Ces heures sont les heures des élèves EPL actuellement en formation pratique. Ces valeurs ne sont pas fixes et sont amenées à changer avec la ré-actualisation de la formation pour correspondre aux attentes des compagnies aériennes.

### 2.3.1. La phase VFR

La phase VFR est composée de deux parties. Pendant environ 4 semaines, vous ferez exclusivement de la maniabilité sur Velis Electro, un avion biplace électrique, pour apprendre les bases du pilotage. A l'issue, l'apprentissage de la maniabilité et du pilotage continue sur TB20 (pas variable, train rentrant, EFIS, Garmin 500 ou TXi, etc). Enfin, une partie dite de navigation VFR s'effectue également sur TB20. Lors de cette phase un PC aura lieu en fin de phase mania, avant les navigations

### 2.3.2. UPRT

La phase UPRT permet d'apporter des compétences de pouvoir se sortir de situations/positions inusuelles et d'éviter les pertes de contrôle en vol. C'est désormais une partie obligatoire dans toute formation professionnelle. 3.4 heures sont effectuées sur Velis et TB20, et 3.8 heures sont prévues sur CAP 10, un avion de voltige très performant.

### 2.3.3. IR-SE et CPL

Cette phase se décompose en trois parties. La phase IR-SE consiste en l'apprentissage de l'IFR (Instrument Flight Rules) et la consolidation de la phraséologie anglaise (la radio se fait en français pour la phase 1 et l'UPRT). Cette phase est ponctuée d'un PC sur simulateur et d'un PC en vol.

La deuxième partie consiste à préparer le passage du CPL (Commercial Pilot License). Enfin, cette phase inclut également 5h de vol afin d'obtenir la qualification "Vol de Nuit".

### 2.3.4. IR-ME

La phase IR-ME s'effectue à Saint Yan, en Bourgogne. Vous passerez alors sur Beechcraft Baron 58 votre qualification multi-moteurs à travers 15h sur simulateur ainsi qu'une petite trentaine d'heures de vol. Cette phase est ponctuée d'un PC simulateur, d'un PC en vol, d'un test de QC (qualification de classe) pour être autorisé à piloter un bimoteur et enfin du test d'IRME pour être autorisé à faire du vol aux instruments.

### 2.3.5. MCC-JOC

La phase MCC-JOC est une formation permettant de travailler à plusieurs dans le même cockpit. Elle s'effectue sur simulateur A320 à Toulouse sur le site de l'ENAC. La MCC-JOC est plus approfondie qu'une MCC classique avec davantage d'heures de simulateur (un total de 60 heures sur simulateur FNPT).

#### Remarque : Simulateur FNPT

FNPT, abréviation de Flight and Navigation Procedures Trainer (entraîneurs de procédures au vol et à la navigation), est une norme de certification européenne de simulateur de vol.

Après cette prestigieuse formation, vous obtiendrez votre CPL, Commercial Pilot License, vous permettant ainsi de réaliser du travail aérien (Bush, largage parachutistes, remorqueur, instructeur salarié, etc) et de prétendre au métier de pilote de ligne au travers d'appels en sélections pour diverses compagnies aériennes (Air France, Easyjet, Ryanair, Wizzair, Lufthansa si vous parlez l'allemand, etc).

### 2.3.6. Questions-réponses

#### Question : Comment se déroule un vol ?

Un vol (ou une séance de simulateur) se compose d'une préparation du vol, d'un briefing, du vol avec un ou plusieurs objectifs, puis d'un débriefing. Chaque vol (ou séance de simulateur) est noté par rapport à un niveau dit standard (soit 3/5) selon un objectif défini à chaque session.

Pour mettre toutes les chances de son côté et atteindre les objectifs demandés, il faut travailler ses manuels d'exploitation et connaître son environnement de vol (espaces, services rendus, sécurités). On ne vous demandera pas d'être Mermoz, mais d'être fiable, régulier, réactif et lucide. Pas d'inquiétude, la formation est adaptée pour faire évoluer en vous ce qu'exige le métier de pilote de ligne.

#### Question : Comment les étudiants sont-ils répartis dans les centres en vol?

Vers la fin de l'année théorique, des intervenants de la DFPV (ceux qui prennent en charge la formation pratique à l'ENAC) viennent donner des informations relatives aux entrées en centre.

On a souvent une estimation des dates ainsi que des centres disponibles. Ces estimations sont plutôt fiables pour les premiers groupes, mais l'incertitude et les changements sont toujours à envisager, surtout pour les groupes vers la fin de la liste d'entrée en formation.

Traditionnellement, l'ordre d'entrée en formation pratique (qui s'étale d'août à décembre) correspondait au classement concours. Maintenant, les élèves ont la possibilité de s'arranger entre eux pour proposer une liste d'entrée en formation, sachant que traditionnellement les EPL/U sont envoyés en premier et forment déjà un quadrinôme.

Si vous ratez un certificat, et que le temps ne vous permet pas de le repasser avant l'entrée en pratique, d'autres changements peuvent avoir lieu.

**Question : Est-on noté durant la formation pratique ?**

Chaque vol se voit attribuer une note sur 5. La note de  $\frac{3}{5}$  correspond au “standard ENAC”, soit la progression normale attendue.

Ces notes ne servent en aucun cas à classer les élèves en formation. C’est simplement un moyen de diagnostiquer d’éventuels problèmes en cours de route. Une succession de notes en dessous du standard peut mener à un “DAF” (Déroulement Anormal de Formation) et des heures de vols supplémentaires peuvent être accordées, au cas par cas.

**Question : Peut-on piloter des Airbus directement en sortant de l’ENAC ?**

La formation offre toutes les qualifications requises à l’obtention de l’ATPL. Afin de piloter des gros avions (en général d’une masse certifiée au décollage supérieure à 5.7 t, ou tout avion jugé assez complexe par l’autorité nationale), il faut une qualification supplémentaire appelée qualification de type (ou QT). La QT est spécifique à un avion donné (par exemple A320 ou B737). Selon les tendances de recrutement ou les compagnies, les coûts de QT peuvent être à la charge des pilotes.

Afin d’obtenir son ATPL pratique, il faudra entre autre attendre d’avoir effectué 1500 heures de vol dont maximum 100h sur simulateur, incluant minimum :

- 500 heures sur avion multi-pilotes
- 250 heures en pilote commandant de bord
- 200 heures de vol en campagne
- 75 heures aux instruments dont 30 heures qui peuvent être faites dans un simulateur
- 100 heures de vol de nuit

Il n’est par contre pas nécessaire d’avoir son ATPL pratique pour rentrer en compagnie, il suffit d’avoir les qualifications passées à l’ENAC, en plus d’une QT. L’ATPL pratique est par contre requis pour devenir commandant de bord.

**Question : Porte-t-on l’uniforme pendant la formation ?**

Les élèves EPL sont tenus de porter l’uniforme pendant toute la durée de la formation pratique, c’est-à-dire une fois affectés dans des centres pour y effectuer des heures de vol. Cependant depuis l’année 2017, les élèves EPL sont aussi tenus de porter l’uniforme en première année sur le site de l’ENAC durant leurs heures de cours.

**Question : Pourquoi est-il question de durée moyenne des phases dans la formation ?**

Une question très fréquemment posée par les intéressés au concours est de vouloir connaître la durée exacte de la formation : est-ce 1 an, 2 ans, plus ?

Seule la formation théorique sur le site de l'ENAC à Toulouse a une durée fixe de 10 mois. L'ensemble des certificats théoriques de l'ATPL sont préparés par des cours planifiés tous les ans approximativement jusqu'aux mêmes dates (de mi-septembre à début juillet).

Une fois sortis de formation théorique, la durée des phases peut varier d'un groupe à un autre. Il peut y avoir un temps d'attente avant l'affectation en centre en fonction des disponibilités des instructeurs et des avions. La durée des phases est aussi grandement affectée par les conditions météorologiques !

Les limites fixées à la durée de formation sont réglementées. Un candidat à l'ATPL a 18 mois pour passer tous ses certificats théoriques une fois le premier certificat validé. Il dispose également de 36 mois maximum pour valider toute la formation CPL/IR à partir de la même date.

**Question : Y a-t-il beaucoup d'attente entre les groupes de pratique ?**

En fonction des années, il peut y avoir plus ou moins d'attente entre les groupes qui entrent en formation pratique. Actuellement, chaque groupe de vol est séparé de 3 semaines environ. Au sein de la promo 2022, le premier groupe (généralement le groupe de 4 EPL/U) a démarré la formation pratique début août 2023 et le dernier groupe fin novembre 2023.

### 3. Déroulement de la formation prépa ATPL

L'ENAC a créé en 2011 un cycle préparatoire à l'ATPL. Cette voie nouvelle vise à permettre à quelques élèves, d'origine sociale modeste, ayant déjà fait preuve d'un intérêt avéré pour les activités aéronautiques et possédant un bon potentiel scolaire, de préparer l'ATPL.

Durant la formation prépa ATPL, les élèves sont dans une prépa intégrée qui leur permet, s'ils valident leurs cours avec des notes acceptables, de passer ensuite dans la formation EPL l'année d'après. Leur semaine est structurée en 30 heures de cours environ, composés de Mathématiques, Physique, Anglais et Français. A côté des cours, les élèves sont tenus de s'engager dans des projets sociaux (donner des cours de Brevet d'Initiation à l'aéronautique, participer aux cordées de la réussite, association Hansemble, etc...). Le Jeudi après-midi est libre afin de permettre aux élèves de s'investir dans ces associations.

Le niveau des matières tend à capter l'essentiel de ce qui est appris en prépa en physique et en maths



pour pouvoir ensuite l'appliquer dans le cadre de l'ATPL. Le cours d'anglais est séparé en 2 séances d'anglais général de 2h pour préparer l'examen du CAE (Cambridge Advanced Certificate) ainsi que d'une séance d'anglais aéronautique qui ressemble aux cours suivis par la suite pendant la formation EPL. Les élèves préparent aussi la partie théorique du PPL (Private Pilot License) qu'ils peuvent passer à la fin de l'année (s'ils ne l'ont pas déjà).

#### **Le rythme d'une semaine de prépa ATPL :**

Chaque semaine, les élèves ont 1 Khôlle en Maths ou en Physique, et 1 DS de Physique toutes les 2 ou 3 semaines. Les DS de Maths sont à rythme un peu plus irrégulier, ce qui peut éventuellement changer en fonction de l'enseignant. Le Français ne pose pas de contraintes particulières. En Anglais, les élèves ont régulièrement des tests d'anglais aéronautique et passent l'examen du CAE (Cambridge Advanced Certificate) à la fin de l'année.

#### **Question : Le rythme est-il aussi difficile qu'une classe préparatoire traditionnelle ?**

Le rythme est relativement plus tranquille qu'une classe préparatoire classique. Les élèves ont le temps de faire des activités à l'extérieur et de s'impliquer dans la vie étudiante de l'ENAC. Le rythme est assez similaire au rythme de la formation théorique EPL, à l'exception des mois de révisions qui peuvent être un peu plus intenses, mais qui restent très éparpillés dans l'année.

#### **Question : Quels sont les critères pour être pris en EPL l'année suivante ?**

Les conditions pour valider l'année sont une moyenne générale de 12/20, ainsi qu'une moyenne de 10/20 en Physique, Mathématiques et Anglais, tandis qu'elle est de 7/20 en Français. Il n'y a pas d'examen ou de concours à la fin de l'année permettant d'accéder à la filière EPL. En revanche, le DS final comporte le tiers des coefficients de l'année entière. Il faut donc fournir un travail relativement régulier pour avoir les notes requises.

## **4. Les concours et voies d'accès à la formation EPL**

Pouvoir accéder au concours EPL de l'ENAC demande de s'orienter dans la bonne filière, et ce plusieurs années auparavant. La première chose à faire est donc de suivre une filière qui vous permet de bien travailler les mathématiques et la physique au lycée pour passer un bac permettant d'accéder à une première année d'études supérieures dans un cursus scientifique.

Pour accéder à la formation d'EPL, il y a 4 filières : S, U, P, et prépa ATPL.

#### 4.1. La filière EPL/S

La filière EPL/S est celle recrutant le plus de candidats. C'est la filière la plus "connue", qui recrute principalement des élèves sortant de classes préparatoires scientifiques. La sélectivité étant très importante, il est difficile de réussir le concours en n'ayant pas fait de classes préparatoires. De plus, même si vous pouvez passer le concours en première année (ce qui peut être intéressant, afin de voir à quoi ressemble un concours), peu réussissent (quelques-uns par an) et beaucoup ont fait deux, voire trois ans de prépa.

A la sortie du lycée, il vous faudra donc choisir une prépa pour vous former au mieux au concours. C'est là que les choses se compliquent, car les prépas n'aiment pas trop le concours EPL, surtout les grosses prépas qui s'intéressent bien davantage aux grandes écoles d'ingénieurs. Ne désespérez donc pas si vous n'êtes que dans une petite prépa, vous avez autant de chances de réussir que les autres !

Pour postuler en 2023, il fallait : [1]

- Être ressortissant de l'Union Européenne ou d'un autre État participant à l'accord sur l'espace Économique Européen,
- Avoir plus de 16 ans et moins de 23 ans au 1er janvier de l'année du concours,
- Avoir suivi un cursus correspondant à 60 crédits ECTS, soit en classe préparatoire aux grandes écoles, soit dans un cursus de licence scientifique, soit dans une formation conduisant à un diplôme national de niveau 5 du répertoire national des certifications professionnelles dans le domaine des sciences et technologies,
- Être dégagé des obligations de recensement et d'appel de préparation à la défense (au plus tard la veille de la rentrée en formation).

Trois épreuves servent à classer ou à sélectionner des candidats : les écrits, les PSY1 et les PSY2.

Il y a aux écrits une épreuve de mathématiques, une épreuve de physique ainsi qu'une épreuve d'anglais qui sont décrites en détail par la suite. Les écrits sont éliminatoires. Ensuite, une phase baptisée PSY1, éliminatoire, est constituée d'une batterie de tests psychotechniques. Finalement, une épreuve baptisée PSY2 regroupe un oral d'anglais ainsi qu'un entretien de groupe et des entretiens individuels.

Les résultats à l'issue des PSY2 peuvent être "très favorable", "favorable" ou "défavorable". Les avis défavorables sont éliminés. Les candidats très favorables seront classés en premier selon leur note aux écrits ainsi que leur note à l'oral d'anglais, et ensuite les avis favorables seront classés derrière les très favorables, selon le même système. La méthode de classement est détaillée dans la partie 7.

#### Remarque : Âges limites pour le concours

L'âge pris comme limite est celui que le candidat obtiendra le 1er Janvier de l'année du concours. Si le candidat a effectué un service national, la limite d'âge est majorée soit de la durée légale du service, soit de sa durée réelle si celle-ci est inférieure à la durée légale.

**Remarque : Autres exigences**

Les candidats devront aussi être dégagés des obligations de recensement et d'appel de préparation à la défense (au plus tard le 1er jour des épreuves du concours).

**Attention, les conditions pour postuler peuvent changer d'année en année. Se référer au site de l'ENAC pour connaître les critères à jour. [1]**

## 4.2. La filière EPL/U

Les candidats à la filière EPL/U passent eux aussi les épreuves de PSY1 et PSY2 mais ne passent pas les épreuves écrites du concours EPL. Ce concours s'adresse à des candidats avec plus d'expérience aéronautique.

Cette filière de la formation EPL s'adresse aux étudiants qui ont une licence de vol ainsi que le FCL.055 D [2]. Pour postuler en 2023, il fallait : [1]

- Avoir entre 17 et 28 ans au 1er janvier de l'année du concours,
- Être détenteur a minima d'un LAPL (licence de pilote d'aéronef léger) ou d'une SPL (licence de pilote planeur). "A minima" signifie donc qu'une licence de pilote privé (PPL) fait largement l'affaire.
- Avoir réussi l'examen d'aptitude à la langue anglaise : FCL.055 D,
- Être titulaire a minima d'un diplôme Bac+3 ou d'un BTS ou DUT, à caractère scientifique ou technologique, ou posséder a minima 120 crédits ECTS et dans ce cas être détenteur de l'ATPL théorique.

Les épreuves du concours sont exactement les mêmes que pour la filière S, à l'exception près qu'il n'y a pas d'écrits, la sélection commence d'abord par une présélection sur dossier, puis directement les PSY1. Les candidats ayant réussi les PSY1 seront convoqués aux PSY2.

Les résultats à l'issue des PSY2 peuvent être "très favorable", "favorable" ou "défavorable". Les avis défavorables sont éliminés. Les candidats très favorables seront classés en premier selon leur note d'anglais, et ensuite les avis favorables seront classés derrière les très favorables, également selon leur note d'anglais.

## 4.3. La filière EPL/P

Les candidats à la filière EPL/P passent eux aussi les épreuves de PSY1 et PSY2 mais ne passent pas les épreuves écrites du concours EPL.

Ce concours s'adresse à des candidats avec plus d'expérience aéronautique. Pour postuler en 2023, il fallait : [1]

- Avoir entre 18 et 30 ans au 1er janvier de l'année du concours,
- Être détenteur d'un baccalauréat ou d'un diplôme permettant l'inscription dans une université française,
- Avoir réussi l'examen d'aptitude à la langue anglaise : FCL.055 D,
- Être détenteur des examens théoriques de la licence de pilote de ligne ATPL(A), datés de moins de 18 mois au 1er janvier de l'année du concours (ce délai ne s'applique pas pour les candidats titulaires de la qualification de vol aux instruments IR(A)),
- Être détenteur de la licence de pilote professionnel CPL Avion. Pour les candidats ne possédant pas encore le CPL(A) définitif, le formulaire de compte-rendu d'examen en vol pour le CPL et la qualification IR suffit pour l'inscription,
- Être détenteur d'une qualification de classe ou de type en état de validité,
- Être détenteur d'un certificat médical de classe 1.

Les PSY1 sont identiques aux deux autres filières. En revanche, durant la phase PSY2 les candidats doivent passer une épreuve sur simulateur de vol FNPT. L'épreuve porte sur le pilotage, l'organisation à bord et la conduite du vol. Elle dure 45 min et comme une épreuve de PSY1, elle est éliminatoire. Cette épreuve est abordée plus en détails dans la partie 7.4.

Les résultats à l'issue des PSY2 peuvent être "très favorable", "favorable" ou "défavorable". Les avis défavorables sont éliminés. Les candidats très favorables seront classés en premier selon leur note d'anglais, et ensuite les avis favorables seront classés derrière les très favorables, également selon leur note d'anglais.

#### **4.4. La filière prépa ATPL**

La sélection des élèves de prépa ATPL se fait tout d'abord sur dossier, puis à travers un écrit, avant les traditionnelles épreuves des PSY1 et PSY2. Il est important de noter que cette voie de concours est uniquement réservée aux boursiers sur critères sociaux.

Pour pouvoir postuler en 2024, il faudra : [1]

- Être, l'année de la sélection, en classe de terminale, ou, immédiatement après le baccalauréat être en première année :
- d'un institut universitaire de technologie, ou
- de section de technicien supérieur, ou
- de licence universitaire, ou
- dans une classe de remise à niveau scientifique (de type C.P.E.S.), ou
- dans une formation professionnelle post-baccalauréat à caractère aéronautique,
- être âgé de plus de 16 ans et de moins de 21 ans au 1er janvier de l'année de la sélection,

- satisfaire à la date de clôture des inscriptions, aux critères définis pour l'attribution d'une bourse de l'enseignement supérieur,
- être titulaire du Brevet d'Initiation Aéronautique (BIA) ou d'un autre titre aéronautique (SPL planeur, PPL, brevet ULM, LAPL, etc), au 1er janvier de l'année de la sélection ou bien, être recommandé par un club affilié à une Fédération aéronautique ou directement par une fédération aéronautique, auxquels le candidat est adhérent depuis au moins 9 mois au 1er janvier de l'année du concours,
- être ressortissant d'un pays de l'Union Européenne, ou d'un autre Etat participant à l'accord sur l'Espace Économique Européen.

La sélection se déroule en 5 étapes, toutes éliminatoires :

#### 1. Étude du dossier

La première étape de la sélection s'effectue sur dossier. Le jury examine et classe les dossiers recevables à partir de 2 critères :

- Niveau de bourse (lycée ou enseignement supérieur),
- Dossier scolaire (mathématiques, physique, anglais) et éléments de motivation aéronautique.

#### 2. Évaluation scientifique

Cette évaluation comporte une épreuve écrite maths-physique ainsi qu'une épreuve de connaissances aéronautiques.

L'épreuve de maths-physique porte sur le programme du Bac STI2D en mathématiques et en physique, et ressemble aux sujets du concours TSA. Il y a 10 questions en physique, et 20 questions en mathématiques.

L'épreuve de connaissances aéronautiques comporte 40 questions et porte sur le programme du Brevet d'Initiation Aéronautique.

#### 3. PSY1 : idem qu'en EPL S/U/P.

#### 4. PSY2 + entretien jury.

La partie PSY2 est identique aux autres concours, avec entretiens de groupe, entretiens individuels et oral d'anglais (1 seul audio à résumer contre 2 en EPL).

L'entretien avec le jury est une épreuve additionnelle ayant pour objectif de juger la motivation du candidat. Le jury, composé généralement de l'inspecteur des études des prépas ATPL, l'inspecteur des études EPL et un représentant de la DFPV (direction de la formation pratique en vol) cherche à sonder un peu plus les motivations et la solidité du projet professionnel (notamment en cas d'échec au concours). C'est aussi l'occasion de vendre du rêve et de parler de ses expériences et connaissances aéronautiques. Ils voudront très certainement lire tous les documents prouvant notre implication dans l'aéronautique. Il sera par exemple très utile d'amener son carnet de vol. Le jury se base sur la lettre de

motivation pour poser ses questions, cela peut aider à savoir quels sujets risquent d'être abordés.

#### 5. Classement final

Les candidats qui ont satisfait à l'ensemble des tests d'admission sont classés, en fonction des notes attribuées ou obtenues, et selon la pondération suivante :

- Dossier de candidature : coefficient 2
- Entretien de motivation : coefficient 2
- Test d'anglais : coefficient 1
- Épreuve dite de « maths-physique » : coefficient 1
- Épreuve de connaissances aéronautiques : coefficient 1

#### Conseil(s)

Lors de l'entretien avec le jury, il sera attendu du candidat une bonne justification de ses motivations. Etant donné que les candidats ATPL sont plus jeunes et ont moins fait leurs preuves sur leur niveau purement théorique, on pourra leur demander par exemple s'ils se sentent au niveau pour suivre la formation. Après l'année de prépa ATPL les élèves du concours seront mélangés en cours avec les élèves EPL. Il faut donc qu'ils puissent suivre aisément les cours.

### 4.5. Questions-réponses

#### Question : Quel est le niveau demandé en Anglais au concours prépa ATPL ?

Afin d'avoir une note correcte en anglais, il est requis d'avoir un niveau B1 au minimum. A travers les cours pendant la prépa ATPL, les élèves sont théoriquement amenés à progresser vers un niveau B2-C1.

#### Question : Combien y a-t-il de candidats par rapport au nombre d'admis ?

Tout comme le marché de l'aérien qui évolue au gré des années, les recrutements EPL sont aussi variables. Les statistiques pour les EPL/S sont synthétisées dans le Tableau 3, celles pour les EPL/U sont dans le Tableau 4 et celles pour les EPL/P dans le Tableau 5. Pour la filière préparatoire ATPL, chaque année, environ 100 dossiers sont déposés. A la fin de la sélection, seulement 5 candidats sont retenus.

EPL/S	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Inscrits	1116	1024	1153	1212	1165	1053	964	1045	1203
Après écrits	129	147	126	166	210	161	172	204	163
Admis	14	14	14	14	14	14	15	14	16

Tableau 3 - EPL/S statistiques des nombres d'admis et des candidats

EPL/U	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Inscrits	66	17	26	40	50	31	38	47	26
Admis	4	4	4	4	4	4	4	4	2

Tableau 4 - EPL/U statistiques des nombres d'admis et des candidats

EPL/P	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Inscrits	44	25	20	11	29	35	19	29	37
Admis	2	2	2	2	2	2	1	2	2

Tableau 5 - EPL/P statistiques des nombres d'admis et des candidats

### Question : Combien de fois puis-je passer le concours EPL ?

Les candidats éliminés 3 fois durant les épreuves d'admission toutes filières confondues ne peuvent plus repasser le concours. Les épreuves d'admission ne comprennent que les PSY1 et les PSY2, les écrits étant l'épreuve d'admissibilité. Un candidat ayant échoué aux écrits ou qui se retrouverait sur liste d'attente n'ayant pas été éliminé conserve son "essai".

### Question : Dans quelle compagnie peut-on travailler en sortant de l'ENAC ?

Les licences délivrées à la sortie de l'ENAC sont reconnues de manière internationale. Les élèves ne sont par ailleurs soumis à aucune obligation d'embauche par l'Etat et peuvent donc potentiellement travailler dans n'importe quelle compagnie aérienne où leurs licences sont reconnues.

**Question : Est-il facile de trouver un emploi de pilote à la sortie de l'ENAC ?**

Le milieu aéronautique est particulièrement cyclique dans ses embauches, avec des périodes creuses puis des gros besoins de pilotes par la suite. Les recrutements des EPL ont subi quelques moments de creux, surtout après la crise de 2008 qui a vu la filière des cadets d'Air France fermer avec les recrutements de pilotes. Il est vrai que la formation EPL a tout d'abord été touchée, de par sa proximité historique avec Air France. De nombreux pilotes en sortie ont eu du mal pendant cette période à trouver du travail.

Cette période a aussi contribué à fortifier la formation EPL qui a su tisser d'autres relations avec d'autres compagnies. Cette question dépend donc entièrement de la conjoncture du moment, la meilleure réponse est : renseignez-vous !

Néanmoins, même s'il existe des moments de creux, ils sont impossibles à prévoir. Il faut donc se lancer tout en réfléchissant à des options solides si l'embauche se fait un peu attendre à la sortie de formation. Cependant, la formation de l'ENAC étant gratuite, cela constitue un énorme avantage par rapport à une école privée, car les élèves n'ont généralement pas de gros prêts à rembourser.

**Question : Est-ce judicieux de présenter le concours dès la première année de classe préparatoire ?**

Il peut être stratégique de le présenter dès la Sup. En ce qui concerne le concours, les classes prépa scientifiques ne préparent qu'à l'écrit et à l'oral d'anglais. Il est vrai que l'écrit ayant lieu en Avril, le programme de Sup n'aura pas été vu entièrement en cours.

Mais comme mentionné précédemment, un échec à l'écrit n'enlève au candidat aucun de ses "3 essais" au concours. Ainsi, ayant tenté sa chance, un candidat en première année ayant réussi les écrits peut très bien parvenir jusqu'à la fin du concours en ayant bien préparé les phases suivantes. En cas d'échec aux épreuves d'admissibilité, le candidat n'y sera que mieux préparé pour l'année suivante.

**Question : Est-on sélectionné sur la qualité de son dossier en EPL/U ?**

Oui, depuis 2022. Les critères de sélection en EPL/U ont évolué pour inclure une phase de présélection depuis que l'ATPL théorique n'est plus obligatoire. Cette phase de présélection est en réalité une étude du dossier par un jury de l'ENAC, qui lui attribue une note. Plusieurs critères rentrent en jeu, notamment la motivation, l'expérience aéronautique ou scolaire. Malheureusement, l'ENAC ne dévoile pas plus de détails. Il faut donc soigner son dossier, notamment sa lettre de motivation.



**Question : Quel est le lien entre la formation EPL et Air France ?**

Le lien entre la formation EPL et Air France est fort. De nombreux pilotes d'Air France sont issus de cette formation, et il existe un lien étroit encore aujourd'hui. Les EPL ne sont pas directement embauchés par Air France, ce qui distingue cette formation publique par celle délivrée par les cadets d'Air France.

A l'issue de la MCC (formation finale sur simulateur de vol), les élèves sont soumis au CAF (Contrôle Air France). A l'issue de la réussite de ce test, les élèves pilotes sont classés sur une liste d'ordre de sortie de formation (les règles de classement sont un peu complexes et ne seront pas détaillées ici). Les élèves seront ensuite appelés en sélection par Air France, en allant directement à la partie des entretiens, sans passer par des sélections sur simulateur de vol ou des tests psychotechniques.

Cet aspect de la formation EPL lui donne une valeur colossale, qui est enviée de bien d'autres écoles de pilotage qui ne bénéficient pas de ce lien privilégié.

## 5. La phase des écrits en EPL/S

La première étape du concours (EPL/S seulement) sera donc les écrits. Les épreuves de l'ENAC ont un format spécifique par rapport aux autres concours : il s'agit de QCM. Il y en a 3 au total, un en maths, un en physique et le dernier en anglais, chacun durant 2 heures.

### 5.1. Les épreuves

Pour les épreuves scientifiques (maths et physique), il y a une ou plusieurs bonnes réponses par question, avec également la présence de la "réponse E", signifiant qu'aucune des réponses proposées n'est correcte. Il y a un total de 36 questions, mais vous devez seulement donner 24 réponses. Attention point important, les QCM du concours EPL ne sont pas dégressifs, c'est-à-dire que si vous donnez une réponse fausse, on ne vous retirera pas de points. Veillez donc bien à répondre à 24 questions, quitte à y aller au hasard pour celles que vous n'avez pas eu le temps de traiter ! Si vous répondez à plus de 24 questions, seules les 24 premières seront corrigées. Par ailleurs, la calculatrice est interdite pour toutes les épreuves, il faut donc faire tous les calculs à la main.

Pour l'épreuve d'anglais, il y a cette fois 80 questions, cinq réponses possibles, et une seule bonne réponse à chaque fois. N'oubliez donc pas de bien gérer votre temps pour répondre à toutes les questions de l'épreuve.

Les trois épreuves ont le même coefficient, c'est-à-dire 1. Par contre, les notes éliminatoires ne sont pas les mêmes : elles sont de 5/20 en maths et en physique, contre 10/20 en anglais. Attention donc à cette matière, à ne surtout pas négliger !

## 5.2. Statistiques

Regardons maintenant quelques statistiques des barres d'admissibilité (note minimale à avoir) pour accéder à la phase suivante, les PSY1 :

	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Barre admissibilité	13.3	13.7	13.1	14.1	15.1	15.6	14.01	14.48	12.94

Tableau 6 - Barres d'admissibilité aux écrits EPL/S

Cette barre est fluctuante d'année en année, et dépend du nombre de candidats et de la difficulté des épreuves. Il est donc bien entendu déconseillé de viser une note minimale, il faut être dans le top 10% pour pouvoir passer aux épreuves suivantes.

## 5.3. Conseils de préparation

Pour les matières scientifiques, il faut tout d'abord appréhender la "philosophie" des QCM. Nous vous conseillons donc d'en faire le plus possible (au rythme d'un par semaine par exemple, voire plus pour les 5/2 qui ont davantage de temps). Les sujets sont disponibles sur le site de l'ENAC [1], et les corrigés sont souvent présents sur le forum Aeronet [3].

D'autres corrigés sont disponibles en suivant les liens suivants : Maths [4], [5], et Physique [6], [7].

De manière générale, beaucoup de questions de cours reviennent ainsi que des classiques (par exemple les Intégrales de Wallis en maths), donc veillez à bien connaître et savoir re-démontrer ces points. Connaître les résultats peut notamment vous permettre de gagner un temps considérable. Si vous tentez le concours dès la première année de prépa, il faudra s'être avancé de son côté sur des chapitres récurrents (matrices, quotients, etc).

Il faut surtout bien surveiller sa montre pour avoir suffisamment de temps pour traiter chaque question. Vous devez également utiliser tout votre arsenal de connaissances pour parvenir à vos fins, surtout en physique : cours, ordre de grandeur, homogénéité, procédé par élimination... Vous pouvez également vous aider des questions précédentes et suivantes qui sont souvent liées. Si vous ne sentez pas une question, n'hésitez pas à passer à une autre.

Enfin concernant l'anglais, pour vous entraîner il vous faudra bien connaître votre grammaire et vos conjugaisons (aucune impasse sur les verbes irréguliers et les "phrasal verbs" !), avoir un vocabulaire varié, et surtout lire beaucoup d'articles de journaux (The Guardian, The New York Times, BBC, The Economist...), l'épreuve se basant sur des extraits d'articles d'événements marquants s'étant tenus l'année précédente. Une source utile [8] vous permettra de trouver des magazines de bonne qualité (The Economist par exemple) au format PDF. vous pourrez acquérir davantage de vocabulaire et vous habituer au style des articles de presse. Il faut en effet parfois sentir le mot qui colle, et donc se mettre à la place du journaliste, lorsque deux propositions très proches peuvent fonctionner.

**Conseil(s)**

Les questions sont souvent séparées par thème du programme. Par exemple en physique, il peut y avoir une partie sur l'électrostatique, et une partie sur de la thermodynamique. Afin d'avancer dans les questions à l'intérieur d'un thème, il faut souvent (mais pas toujours) avoir fait les questions précédentes. Et il est assez fréquent que la difficulté des questions soit croissante.

Il faut donc bien réviser toutes les parties du programme sans faire d'impasse pour pouvoir répondre à toutes les questions plus faciles en début de chaque thème du programme proposé.

**5.4. Questions-réponses****Question : Dois-je faire une grande prépa pour réussir les écrits ?**

La question du choix de la prépa est la même pour le concours EPL que pour les autres concours. Il faut avant tout choisir une prépa adaptée à son niveau afin d'être stimulé par une ambiance de travail ce qui revient à ne pas choisir une prépa trop "facile" mais il ne faut également pas être surmené et découragé. La prépa choisie en Maths Sup permettra quand même de fournir le bagage qui servira le plus lors des écrits. En choisir une qui nous donnera du recul sur les notions scientifiques et nous forcera à donner de sa personne est très positif pour les épreuves écrites.

Il faut quand même nuancer que certaines prépas orientées vers les grands concours estiment peu le concours EPL à cause notamment du faible nombre de places offertes. Cela dépend entièrement des professeurs, certains seront enclins à vous aider, dans d'autres cas, il faudra se dégager du temps et de la ressource mentale pour préparer le concours de son côté. Par ses épreuves atypiques le concours EPL doit faire l'objet d'une préparation ciblée et spécifique, et une préparation des concours généraux n'aide que pour la phase des écrits.

Par ailleurs, Il n'y a pas d'inquiétude à avoir si on est dans une "petite" prépa du moment que l'investissement personnel est présent. Le programme des écrits de maths est celui de PCSI et celui de physique est celui de MPSI. Il est donc judicieux de choisir une MPSI ou PCSI en fonction des ses propres affinités avec les deux matières afin d'avoir le plus de points possible au concours.

**Question : Je ne viens pas d'une filière de prépa. Aurais-je le niveau pour préparer les concours écrits théoriques ?**

Les profils qui parviennent à intégrer EPL sont très variés. Là où d'autres concours valorisent uniquement les connaissances théoriques pures, le concours EPL sélectionne sur une plage de compétences plus vaste (notamment à travers les PSY1 et les PS2). Par ailleurs, le concours EPL est focalisé sur le programme de 1<sup>ère</sup> année de prépa (MPSI pour la physique et PCSI pour les maths). Les candidats ayant fait une prépa intégrée, ou tout autre filière scientifique ont tout à fait les moyens et la possibilité de s'en sortir aux écrits à condition de travailler le programme défini par l'ENAC.

**Question : Quelle note moyenne faut-il avoir pour être admis ?**

La barre des admissibilités et des admissions varie selon les candidats, et aussi selon la difficulté des épreuves. En général, les notes des admis se situent aux alentours des 15/20.

Cela dit, il est déconseillé de viser une note en particulier lorsqu'on s'entraîne sur des sujets de l'ENAC, car les moyens de notation de l'ENAC sont assez obscurs, il n'y a donc aucune garantie qu'en ayant des 15 sur les sujets d'entraînement, cela soit pour autant suffisant pour être admissible ou admis.

Le but des écrits n'est pas de viser une barre seuil, mais de viser le plus haut possible.

## 6. La phase des Psy1

### 6.1. Description

Après avoir été sélectionnés à la phase écrite, vous aurez accès à la fabuleuse, mais redoutée phase PSY1. Celle-ci consiste en une journée de tests sur ordinateur à l'ENAC. Pas d'inquiétude, ce n'est qu'une question d'entraînement. Même si pour certains elle sera évidente, pour la majorité il faudra s'entraîner, afin de ne pas découvrir les tests le jour du concours.

Cette partie n'a pas pour but de vous donner LA manière de la préparer, car pour cela de nombreux moyens existent, tous aussi bons les uns que les autres, et il faudra trouver celui qui vous convient. En revanche, nous allons vous présenter ici un grand nombre des tests présentés jusqu'à maintenant, dont les détails sont disponibles dans l'annexe, accompagnés d'exemples, ce qui vous permettra de ne pas arriver démuni le jour de la phase de test.

### 6.2. Les différents moyens de préparation

Plusieurs types de solutions existent. Premièrement, il existe un vaste nombre de logiciels sur Internet,

plus ou moins complets, payants ou gratuits. La plupart des logiciels gratuits sont référencés sur Aeronet [3]. A ce jour, le meilleur site pour s'entraîner est Pilotest [9].

Certaines personnes choisissent de ne pas avoir de préparation spécifique, mais dans ce cas, il faut s'assurer de bien connaître les tests, et s'auto-entraîner au calcul mental, etc... Cette méthode est assez risquée, mais l'essentiel est de faire comme vous le sentez. Cependant, faites attention à ne pas sous-estimer cette phase.

Sachez aussi que lors de la phase PSY2, le jury est susceptible de vous demander comment vous avez préparé cette seconde phase. Malgré les rumeurs que vous pourriez entendre, il semble qu'aucune manière de préparation ne soit privilégiée. L'essentiel est de savoir justifier son choix et ne pas donner l'impression de s'être reposé uniquement sur ses capacités.

### Conseil(s)

Le site Pilotest [9] est gratuit et il est très fidèle à ce que vous pourrez rencontrer le jour J. Il s'agit sans doute de la manière la plus efficace pour s'entraîner aux tests actuels des PSY1. Ne pas s'entraîner est certainement rédhibitoire. Cependant, attention à ne pas se "sur-entraîner" sur des tests et notamment sur des interfaces de test en particulier, car les tests d'entraînement ne sont pas parfaitement fidèles à la réalité, et il faut garder une certaine "flexibilité" pour aborder les tests le jour J, notamment si les consignes changent ! Pour cela, varier les méthodes d'entraînement est conseillé.

Le site EPLtest [10] est aussi un bon complément de préparation, mais n'offre qu'une version gratuite limitée dans le temps (2 jours actuellement). Par conséquent, nous conseillons de privilégier Pilotest qui est déjà une excellente base de préparation, et de compléter avec la version gratuite d'EPLtest avant les PSY1.

### Remarque : Logiciel de préparation ENAC

Certaines années, jusqu'en 2017, l'ENAC mettait à disposition gracieusement un logiciel de préparation aux PSY1 pendant une période limitée pour les admissibles. Bien que limitée (une dizaine de questions par test), la préparation avec ce logiciel était extrêmement fidèle à la réalité (attention cependant aux nouveaux tests ou tests qui "ré-apparaissent" : en moyenne 2/an). Malheureusement, il semble que l'ENAC a abandonné cette méthode de préparation, laissant les candidats se débrouiller de leur côté.

## 6.3. Les tests

Il y a en moyenne une petite vingtaine de tests, répartis en 6 dimensions. Ceux-ci sont sujets à des variations, mais globalement les tests sont les mêmes d'une année sur l'autre dans leur majorité. Nous allons vous présenter ici les tests tombés lors des sessions 2022 et 2023. La phase PSY1 ne va pas changer du tout au tout d'une année sur l'autre ! Et dans tous les cas, la nouveauté sera la même pour

tout le monde.

Tests PSY1 2022	Tests PSY1 2023
Dimension Numérique	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mathématiques</li> <li>• Calcul mental 1, 2, 3, 4</li> <li>• Calculs et mémorisation</li> <li>• Camionneur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mathématiques</li> <li>• Calcul mental 1, 2, 3, 4</li> <li>• Calculs et mémorisation</li> </ul>
Dimension Spatiale	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voitures</li> <li>• Patrons de dés</li> <li>• Angles</li> <li>• Cercles et points</li> <li>• Test de repérage d'objets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voitures</li> <li>• Patrons de dés</li> <li>• Angles</li> <li>• Cercles et points</li> <li>• Test de repérage d'objets</li> </ul>
Dimension Verbale	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compréhension de textes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compréhension de textes</li> </ul>
Dimension Raisonnement	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matrices de Raven</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matrices de Raven</li> </ul>
Dimension Attention	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attention 2, 3</li> <li>• Compteurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attention 2 + tâches perturbatrices</li> <li>• Attention 3 + tâches perturbatrices</li> <li>• Compteurs</li> </ul>
Dimension Multitâche	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Test psychomoteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Test psychomoteur</li> </ul>

Tableau 7 - Comparaison des tests tombés aux PSY1 en 2022 et 2023

A cela s'ajoute le test de personnalité, mais celui-ci ne compte pas pour la phase PSY1. Assurez-vous simplement d'être cohérent avec vous-même, car les psychologues auront vos réponses en mains lors de la phase PSY2. Le détail de ces tests est disponible dans l'annexe, accompagné de captures d'écrans, d'exemples, de conseils, etc...

**Remarque : Test de personnalité**

Le test de personnalité présentait des questions relatives à votre caractère et au profil psychologique sur la base de questions du type “êtes-vous : pas du tout d’accord... très d’accord avec”.

**Remarque : Dimensions/Aptitudes**

Concernant les dimensions, il s’agit là d’une supposition que nous faisons, selon ce que nous trouvons logique. Il n’y a pas de descriptif officiel des différentes dimensions publié par l’ENAC, cette information est tenue “secrète” ! De plus, certains tests peuvent être dans plusieurs dimensions.

**Remarque : Entraînement complémentaire**

Étant donné que de nouveaux tests apparaissent régulièrement, nous vous conseillons fortement d’aller découvrir les autres sections de Pilotest pour compléter votre entraînement et être plus à l’aise le jour J.

## 6.4. La notation

Le système de notation de la phase PSY1 est assez complexe et méconnu, si vous n’avez pas un doctorat sur les modèles Markoviens veuillez passer à la phase suivante. Nous essayerons cependant de l’expliquer sans rentrer dans les détails.

Le principe est que chaque année, après une session, l’ENAC étalonne une courbe de Gauss avec les résultats des candidats de toutes les années précédentes. En fonction de vos résultats, il vous sera attribué une classe dans chaque dimension, qui correspondra à votre score. Par exemple, une classe 6 correspond à un score meilleur que 60% des gens.

Ensuite le jury se réunit et décide à quelle valeur placer chaque barre d’admissibilité pour chaque dimension. Si vous êtes en dessous de la barre dans une seule des dimensions, vous êtes éliminés. La Figure 1 représente une courbe similaire pour l’étalonnage des QI. En remplaçant les QI par des classes, vous obtenez globalement l’idée de ce que celles-ci signifient.

Sachez que le jury décide des barres en fonction du nombre de candidats qu’ils ont envie de prendre. Cependant, celles-ci sont différentes chaque année et pour chaque test. Ainsi, ne vous découragez pas, même si vous ratez complètement un ou plusieurs tests, il est tout à fait possible de passer quand même (et c’est arrivé à bon nombre d’entre nous). De plus, pour votre information, le jury retient un autre critère pour le choix des barres : la réussite ou non en formation des précédents admis. C’est-à-

dire que si un ou plusieurs EPL éprouvent des difficultés pendant la formation, le jury regardera ses notes aux PSY1 pour voir s'il y a une corrélation, et si oui, adapter la barre !

Pour info les barres de l'année 2023 étaient :

- classe 2 sur 9 à la dimension verbale
- classe 4 sur 9 aux dimensions raisonnement, numérique et attention
- classe 5 sur 9 aux dimensions spatiales et multitâches

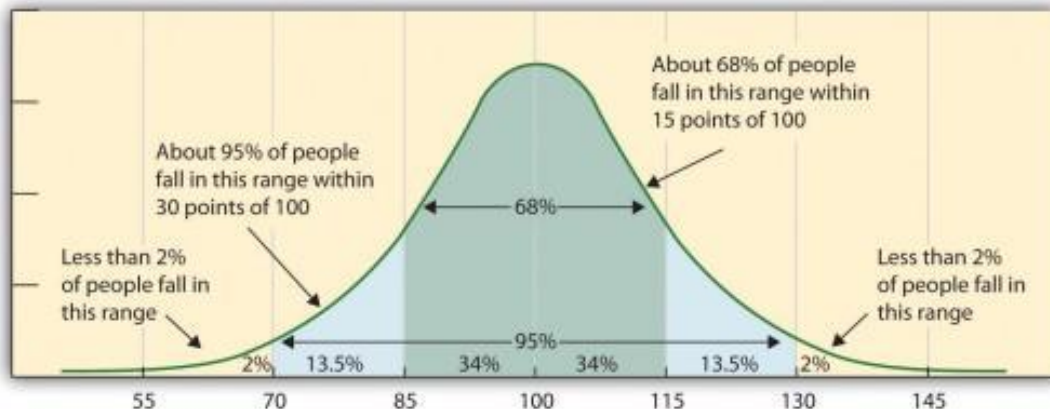


Figure 1 - Exemple d'une courbe de normalité Gaussienne pour le QI

### Conseil(s)

Il est facile de rendre très compliqué un test psychotechnique en gardant les mêmes questions. Pour cela il suffit de mettre en bloc toutes les questions difficiles dès le début. Il ne faut donc pas hésiter à passer des questions dès qu'on ne voit pas, ou ne la sent pas.

### Conseil(s)

Lors de votre préparation, n'hésitez pas à garder une trace de vos résultats obtenus aux tests d'entraînements, cela vous permettra de suivre votre progression et de mieux cibler vos points faibles.



## 6.5. La journée des PSY1

Le Tableau 8 résume une journée classique de PSY1.

Heure de convocation	Répartition par salle et attribution d'un poste informatique
	Explication rapide du déroulement de la journée et du fonctionnement du logiciel
9h - 10h30	Début des tests psychotechniques : tests numériques (mathématiques, calculs mentaux...)
Pause (15 min)	
10h45 - 12h15	Suite des tests psychotechniques
Pause déjeuner (1h30)	
13h30 - 15h	Suite des tests psychotechniques
Pause (15 min)	
15h15 - 17h	Suite et fin des tests psychotechniques, test de personnalité et test psychomoteur
Fin de la journée	

Tableau 8 - Organisation type de la journée des PSY1

### Remarque : Organisation

Les horaires sont donnés à titre indicatif, ils peuvent être différents, ainsi que l'ordre des tests. De plus, si les tests sont terminés avant la fin du temps imparti, il est possible de sortir plus tôt. Cependant, faites attention à ne pas aller trop vite, surtout sur les consignes : lisez les bien et mémorisez-les.

Le test psychomoteur est mis en fin de journée. Cela veut dire que vous serez fatigués par le reste de la journée, et il vous sera certainement difficile de vous concentrer. Lors de votre préparation, il est bon de prendre ce facteur en compte, entraînez-vous aussi à avoir une certaine endurance dans votre concentration.

Les consignes affichées lors de chaque exercice de PSY1 sont chronométrées. Attention à ne pas vous faire surprendre !

Tous les tests se déroulent sur ordinateur. Certains seront détaillés dans la suite de ce guide.

Pour ce qui est du style vestimentaire, habillez-vous pour être à l'aise, le costume n'est absolument pas obligatoire (on évite quand même les tongs...). Pensez à prendre une bouteille d'eau, vos lunettes. Reposez-vous bien la veille ! (Prenez des boules quies si vous comptez loger sur le campus, faites attention aux événements du campus, avec par exemple la Campagne Asso) ; bref détendez-vous ! Si besoin, prenez aussi des boules quies pour passer les épreuves, il faut pouvoir rester concentré toute la journée en toutes circonstances !

## 7. La phase des Psy2

Cette troisième phase du concours se déroule en trois parties : les épreuves de groupes pour commencer, puis deux entretiens individuels et un oral d'anglais. Nous allons donc ici vous expliquer tout ce que nous savons, et vous donner tous les conseils que nous avons, afin que vous soyez préparés au mieux pour cette difficile journée.

### Conseil(s)

Tous les ans, les candidats au concours EPL se retrouvent traditionnellement au Buffalo Grill la veille des PSY2 pour se rencontrer entre eux, et rencontrer des anciens EPL qui viennent les rassurer mais aussi répondre à leurs questions. Les candidats communiquent sur Aeronet [3] pour se retrouver. Il peut être conseillé d'y aller selon votre caractère pour vous motiver, mais aussi pour rencontrer des candidats. Il arrive régulièrement que des candidats s'étant rencontrés au Buffalo se retrouvent dans le même groupe le lendemain matin.

### Remarque : Classement des candidats

Depuis 2018, les candidats sont classés selon "très favorable", "favorable" ou "défavorable". Les candidats défavorables sont éliminés. Par contre, les candidats recevant un avis très favorable seront classés dans l'ordre avant tous les autres candidats avec un avis favorable. Pour classer les candidats au sein de chaque groupe (très favorable ou favorable), la méthode diffère selon si l'on est en EPL/S ou EPL U/P :

→ EPL/S : les candidats sont classés selon les notes obtenues aux épreuves écrites ainsi que la note obtenue à l'oral d'anglais. En cas d'égalité, la priorité est donnée au candidat ayant obtenu la meilleure note à l'épreuve orale d'anglais ; en cas de nouvelle égalité, est ensuite prise en compte la meilleure note obtenue à l'épreuve écrite d'anglais.

→ EPL U/P : les candidats sont classés selon la note obtenue à l'oral d'anglais.

**La préparation des PSY2 est donc d'autant plus cruciale dans la réussite du concours.**

**Remarque : Liste d'attente**

Les candidats très favorables et favorables à l'issue des PSY2 sont donc en lice pour être admis. Cependant, si vous n'êtes pas suffisamment bien classé, vous pourriez être en liste d'attente. Selon les années, cette liste d'attente peut ne pas bouger du tout ou au contraire fortement avancer. Cela dépend beaucoup de l'ouverture ou non des cadets Air France cette année-là qui peuvent absorber une partie des candidats EPL.

**7.1. L'entretien de groupe**

C'est la première épreuve de la journée. Elle se fait par groupes de cinq personnes environ et se déroule devant un jury composé de deux pilotes et d'un psychologue (que vous retrouverez ensuite lors des entretiens individuels). N'hésitez pas à ramener un chronomètre. Il y a deux sous-parties :

- 1) Exposés individuels : vous allez tous recevoir une feuille sur laquelle seront notées différentes questions ; vous avez quelques minutes pour en choisir une et préparer un bref exposé sur ce sujet. Les sujets sont très variés : cela va des nouvelles technologies, à des questions écologiques/environnementales, en passant par le traditionnel sujet aéronautique. Prenez un sujet sur lequel vous vous sentez à l'aise. Vous passerez à tour de rôle sur votre exposé individuel qui devra durer 10 minutes, temps pendant lequel il est conseillé d'inclure un petit débat avec les autres personnes du groupe. Et surtout, faites bien attention au temps ! N'hésitez pas à charger une personne de faire le chronométreur afin de surveiller attentivement le temps. Les jurys seront très attentifs à ce paramètre et vous couperont sans hésiter (même en plein milieu de votre exposé) dès que vous arriverez au bout du temps imparti.

**Conseil(s)**

Prévoir un peu de temps pour faire intervenir ses camarades dans un mini débat est théoriquement conseillé. Cela dit, une grande partie des candidats choisissent cette option. Il est donc fortement conseillé de le faire, et cela veut dire prévoir assez de temps pour demander l'opinion des autres membres du groupe.

- 2) Enigmes : Pour finir cet entretien groupé, vous allez devoir résoudre deux énigmes. Pour la première énigme, vous recevez chacun une feuille avec l'énoncé. Cette feuille est identique pour tous les candidats. Vous avez 25 minutes de préparation : 10 minutes chacun de son côté puis 15 minutes tous ensemble.

Pour la deuxième énigme chacun reçoit un énoncé différent, il est alors important lors du temps de préparation tous ensemble de centraliser toutes les informations. Vous avez cette fois-ci 25

minutes de préparation : 5 minutes chacun de son côté puis 20 minutes tous ensemble. A la fin de votre préparation, il vous faudra alors mettre en commun toutes vos informations. Attention à ne pas perdre de temps là-dessus ! Il est inutile de lire tout votre énoncé, surtout les parties « d'introduction » qui sont les mêmes pour tout le monde. En revanche, insistez bien sur certains points clés propres à votre document.

Cette dernière énigme marque la fin de l'entretien en groupe. Vous allez ensuite passer individuellement en entretien avec le psychologue et les pilotes. Ils vous poseront très certainement des questions sur cet entretien groupé donc réfléchissez à ce que vous avez fait (individuellement mais aussi en tant que groupe), ce qui était bien, ce qui était moins bien...

### Conseil(s)

Il est impératif pour ces deux exercices de n'oublier aucune donnée ! Les énoncés qui vous seront distribués comprennent un grand nombre d'exigences et de paramètres opérationnels. Vous devez absolument tous les prendre en compte ! Oublier par exemple une interdiction de passage ou un temps de rotation est très problématique et pourrait vous être fatal.

### Remarque : Timing

Le timing peut varier selon les années.

### Remarque : Les PSY2 ne sont pas des oraux comme les autres

Les PSY2 se démarquent de la plupart des oraux de concours. Votre performance individuelle ayant déjà été évaluée à travers les PSY1, c'est votre capacité à collaborer qui est mise à l'épreuve.

Il est extrêmement important de ne pas aborder les PSY2 avec un comportement compétitif et solitaire, car il y a de grandes chances que cela vous pousse à l'élimination. Le but de cette épreuve est de montrer que vous savez écouter, et communiquer pour atteindre un objectif que vous seul n'auriez pas pu atteindre.

**Remarque : Débat**

Il y a quelques années, les épreuves de groupe débutaient avec un débat dont vous deviez au préalable choisir le sujet entre vous. Pour cela, les examinateurs vous donnaient une feuille sur laquelle était marquée différentes questions de débat ; vous aviez ensuite une dizaine de minutes pour vous mettre d'accord sur l'une d'entre elles. Le débat durait dix minutes. Sur cette première épreuve, il était important de bien partager le temps entre toutes les personnes du groupe (ne pas monopoliser la parole ou au contraire être trop en retrait).

Il semblerait que cette partie ait commencé à disparaître vers 2019.

**7.2. Les entretiens individuels**

Vous les passerez soit le matin après l'entretien groupé, soit l'après-midi. L'un se déroulera avec les deux pilotes, l'autre avec le psychologue. Ils se dérouleront de manière identique dans la forme : au départ ils vous demanderont de vous présenter puis ils vous poseront des questions pour approfondir votre présentation, mais aussi des questions sur la formation, sur les entretiens groupés, etc. Les questions sont très diverses et varient d'une personne à l'autre : en effet, elles sont fonction de ce que vous avez fait le matin, de ce que vous dites au fur et à mesure, et dépendent également beaucoup de votre formation (selon que vous venez de Sup, de Spé, d'Ingé...). Il est donc important de préparer sa présentation, ce n'est pas quelque chose qui s'improvise ! Cela pourrait entre autres vous être utile si l'examineur vous demande de vous présenter de manière extensive : une préparation (sans apprendre un texte par cœur) vous permettra de ne rien oublier durant votre exposé, et ainsi de mieux vous vendre !

Le point essentiel est de rester honnête et de se placer dans un contexte professionnel, car les pilotes ne vous prendront pas s'ils pensent qu'ils n'aimeraient pas vous avoir en tant que copilote.

**Conseil(s)**

Il est important d'avoir fait un travail de réflexion sur soi avant d'arriver aux entretiens. Préparer quelques lignes sur sa motivation peut paraître insuffisant. Il faudrait déjà vous être posé les bonnes questions, pour éviter d'être surpris le jour J. Cette préparation a un double avantage, déjà de vous préparer aux PSY2, mais cela permet aussi de vous motiver pour ce concours en vous rappelant pourquoi vous le voulez vraiment !

**Conseil(s)**

Certains d'entre vous sont sûrement timides ou mal à l'aise à l'oral, surtout devant un jury. Il peut être utile de travailler son langage corporel en adoptant des réflexes simples qui vous donnent confiance en vous et qui vous rendent plus naturels face à un jury, par exemple de prendre soin de ne pas croiser les bras ou les pieds, de se tenir droit, de ne pas cacher ses mains sous la table, de ne pas entortiller ses pieds autour des pieds de la chaise, et surtout d'entretenir un bon contact oculaire avec son audience.

Cela envoie un message à vos interlocuteurs car une grosse partie de la communication passe par la voie non verbale. Ne sous-estimez pas cette partie, car le jury essaie de juger votre aptitude à devenir un pilote de ligne en quelques années, et votre comportement a un poids énorme dans l'impression que vous laisserez.

**Question : Doit-on faire attention à ses brouillons pendant les PSY2 ?**

Durant les épreuves d'entretien de groupe, des brouillons sont distribués puis ramassés par le jury. Tout ce qui est écrit, ainsi que la manière dont c'est écrit sur le brouillon, peut théoriquement servir pour obtenir d'avantages d'informations sur la préparation du candidat.

**7.3. L'oral d'anglais****7.3.1. Le principe**

On vous propose 4 pistes audio (généralement des petits reportages) d'une durée de deux minutes chacune, vous devez en sélectionner deux d'entre elles et préparer un compte-rendu de ces deux enregistrements en rapportant le maximum d'informations possibles. Après avoir parlé des deux enregistrements, l'examineur vous pose des questions (sur les enregistrements ou sur tout autre sujet). L'entretien ne doit pas excéder 15 minutes (compte-rendu plus conversation).

**Remarque :**

- Les enregistrements sont en anglais avec parfois un accent étranger.
- Vous gérez vous-même le déroulement de l'enregistrement, vous pouvez donc l'écouter le nombre de fois que vous voulez, réécouter juste des parties...
- Attention ! Une note inférieure à 10 est éliminatoire.

**Conseil(s)**

**Attention à la gestion du temps !** Il ne faut pas perdre trop de temps au départ à choisir les deux enregistrements sur lesquels on va travailler !

Ce n'est pas comme les colles en prépa, il ne s'agit pas de faire un commentaire de l'enregistrement mais vraiment un compte-rendu. Il est notamment bien de capter les données chiffrées. Un déroulement chronologique de l'enregistrement détaillé suffit amplement s'il est accompagné d'un bon vocabulaire et d'une aisance à l'oral

Pour vous entraîner, nous vous recommandons l'application mobile "BBC Learning English", qui regorge d'audios de 2-3 minutes au même format que le jour J.

**7.3.2. Préparation**

Il n'y a pas vraiment de secret, il faut se faire l'oreille et donc écouter régulièrement de l'anglais. Ecouter la radio (anglaise, américaine, australienne, indienne...) est notamment un bon entraînement. De plus, il peut être intéressant d'aller sur le site BBC Learning English qui met en ligne des bandes d'écoute avec un script qui sont souvent assez similaires à celles de l'ENAC.

**Conseil(s)**

Le site de la BBC radio 4 met en ligne des podcasts à télécharger sur des sujets variés. Il est conseillé de se faire l'oreille, à la fois avec des séances d'écoute attentive focalisée sur le dialogue, mais aussi en écoutant des podcasts tout en exerçant une autre activité, ce qui permet de se former une oreille naturellement. Voir [11] pour des podcasts à télécharger.

Les extraits utilisés par l'ENAC ressemblent beaucoup à ceux de la NPR (National Public Radio), qu'il peut aussi être bon d'aller écouter.

**7.3.3. Les questions usuelles****Questions relatives à l'oral d'anglais****Question : Combien de fois peut-on écouter les bandes en anglais ?**

Le jour de l'examen, les candidats ont 20 minutes devant un ordinateur où ils peuvent écouter les bandes autant de fois qu'ils le souhaitent. Les bandes sont simplement jouées sur VLC et il est donc possible de revenir en arrière, ou de réécouter certains passages

**Question : Peut-on tomber sur des enregistrements entre des contrôleurs et des pilotes type «live traffic» ?**

Il y a souvent une confusion entre les enregistrements qui tombent à l'oral d'anglais, et ceux qui sont utilisés durant la formation à l'ENAC.

Seuls des enregistrements de la BBC classiques ou d'autres types de journaux sont utilisés. Les enregistrements audio type «live traffic» (c'est-à-dire des échanges réels ou reproduits de phraséologie entre pilotes et contrôleurs) sont souvent bruités et sont difficiles à comprendre. C'est durant la formation à l'ENAC seulement que les élèves seront confrontés à cet exercice d'écoute pour passer le certificat d'anglais FCL.055 D.

L'exercice d'anglais reste donc relativement classique, cela dit, la majorité des candidats admis ont un très bon niveau d'anglais vu les coefficients attribués aux épreuves d'anglais

**Question : Peut-on prendre une autre langue que l'anglais ?**

L'anglais est primordial pour effectuer le métier de pilote de ligne. Une fois en formation, l'accent sera mis sur cette matière pour passer un certificat professionnel en anglais (le FCL.055 D). La pratique d'autres langues est bien sûr un atout, mais elle n'est pas considérée dans le classement au concours. Seul l'anglais compte.

**Questions relatives aux entretiens**

Pour comprendre ce que recherche l'ENAC (c'est-à-dire les pilotes et les psychologues), il faut se mettre à leur place. Imaginez-vous : on vous demande d'être dans le jury pour recruter des futurs pilotes de ligne. Quels critères allez-vous prendre en compte et quels comportements pourraient être rédhibitoires ? Cette épreuve des PSY2 résulte du bon sens et c'est pourquoi ce qui va suivre ne devrait que confirmer ce que vous savez déjà. Voici pour commencer quelques idées reçues, tentons de voir ce qui peut être vrai, et ce qui est faux !

**Question : Comment les entretiens sont-ils notés ?**

Le jury des entretiens met une mention à l'élève qui peut être soit favorable, soit très favorable, soit non favorable. Les candidats avec mention très favorables seront classés dans l'ordre, avant les candidats portant la mention favorable. Les trois personnes du jury à savoir un instructeur ENAC, un pilote professionnel, et un psychologue, se mettent d'accord pour donner les mentions. La mention n'est pas une moyenne de leurs trois impressions, le jury discute sur chaque cas où la décision n'est pas évidente avant de conclure sur une mention.



**Question : Les PSY2 sont-ils comme un entretien d'embauche : VRAI**

L'entretien d'embauche consiste à déterminer si vous êtes qualifié pour le job et si vous représenterez correctement la compagnie.

D'ailleurs il y a souvent deux parties dans un entretien d'embauche : une partie avec le DRH (pour déterminer votre personnalité) et une partie technique (pour savoir si vos qualifications correspondent aux critères exigés par le poste à pourvoir).

La partie technique est ici représentée par les écrits (avoir un minimum de connaissances scientifiques et d'anglais) et par les PSY1 (avoir un cognitif développé et savoir faire du multi-tâches). Attention, ne pas réussir ces tests n'implique pas que vous ne pourrez pas être pilote : c'est un concours et l'ENAC recrute les meilleurs. Vous serez peut-être meilleur que les autres l'année suivante.

La partie RH est représentée par les PSY2 où les psychologues et pilotes étudient votre personnalité et votre motivation.

**Question : Résoudre le problème technique de groupe donne plus de chances pour être sélectionné : FAUX**

En effet, le but de cette épreuve est de voir votre comportement dans un groupe. Si vous êtes arrivé jusqu'aux PSY2, c'est que vous êtes apte techniquement pour la formation EPL. C'est pourquoi, chacun des membres du groupe a grosso modo les mêmes compétences que vous. Ne pas le faire participer revient à le dénigrer. On pourrait comparer cela à un commandant de bord qui ne prend pas en compte l'avis de son copilote car il considère qu'il peut tout faire tout seul. Et là c'est le drame ! Monopoliser la parole (même pour dire des choses où les autres sont d'accord) montre que vous n'êtes pas à l'écoute des autres.

De nombreux accidents se sont produits car le commandant de bord décidait seul et s'enfonçait dans son raisonnement sans prendre en compte l'avis du copilote. Piloter un avion se fait à deux, résoudre un problème de groupe se fait avec tout le monde. De même, ne pas donner son avis revient à dire que vous êtes trop timide ou que vous manquez de confiance en vous. Si des copilotes avaient eu le courage de donner leur opinion au commandant de bord, certains accidents auraient pu être évités.

**Question : Ne pas venir en costard est rédhibitoire : FAUX**

En effet, même si le pilote de ligne est l'image de la compagnie et se doit d'être présentable, vous n'êtes pas encore pilote de ligne. On vous demande d'être propre sur vous. En d'autres termes, porter un jean avec des chaussures de ville et une chemise peut très bien faire l'affaire. A contrario, venir en short avec des tongs est rédhibitoire. Cependant, il faut quand même savoir que quasiment tout le monde se présente en costard, et que si vous n'en avez pas le jury pourra vous demander de vous justifier.

**Question : Ne pas avoir d'expérience aéronautique est rédhibitoire : FAUX**

Il est assez commun que des EPL soient admis sans jamais avoir piloté auparavant. Attention toutefois, car c'est une occasion en or pour les pilotes de tester votre motivation.

Quand on est passionné, on s'intéresse à l'histoire aéronautique (exploits, précurseurs et pionniers, les projets du futur...), aux différents types d'avions qui existent (warbirds, avions de chasse, avions de ligne, avions de voltige...), aux différents moyens de devenir pilote de ligne (les 3 formations EPL et la prépa ATPL, rentrer dans une ATO (Approved Training Organization, école approuvée pour la formation par l'EASA), comme certaines écoles privées, voie militaire) et à l'actualité aéronautique par voie de presse ou internet (Aérobuzz, Air & Cosmos...).

Il ne fait nul doute que si vous n'avez jamais eu la chance de piloter, on va vous demander pourquoi et surtout, on va essayer de déterminer votre connaissance aéronautique. Le meilleur conseil que nous pouvons vous donner est de vous payer au moins quelques heures (même une heure) de pilotage pour savoir si vous aimez cette sensation d'être en l'air et de voler. C'est un argument de poids de pouvoir dire : je n'ai pas beaucoup d'argent (ce qui explique que vous n'avez quasiment pas d'heures de vol) mais que vous avez économisé afin d'être sûr que voler, c'est un plaisir. D'ailleurs, le planeur est une excellente école pour apprendre à piloter et c'est moins cher !

**Question : Prendre le sujet aéronautique est éliminatoire : FAUX**

Pendant les PSY2, vous devrez vous exprimer face au groupe et aux pilotes et psychologues sur un sujet que vous aurez choisi. Le jury n'est pas dupe : il sait que vous êtes allé sur aéronet, que des guides existent et qu'ils conseillent de choisir un sujet général. Le meilleur conseil à vous donner est de choisir un sujet sur lequel vous avez des choses à dire. Ce sont toujours les mêmes thèmes qui tombent : religion, aéronautique, écologie... La principale crainte qu'ont les candidats de prendre le sujet aéronautique est de paraître ridicule, de dire quelque chose de faux et d'être jugé par des experts sur la pertinence de vos propos. Au contraire, les passionnés d'aéronautique sont ravis d'entendre parler des jeunes sur l'aéronautique et de connaître leur vision sur l'E-FAN par exemple. Pensez-vous qu'ils sont enjoués d'entendre un débat sur l'intérêt d'être à la mode pour être mieux intégré à la société ? Retenez simplement que rester honnête et franc est le meilleur conseil qu'on puisse vous donner. Répondre "je ne sais pas" à une question n'est pas nécessairement mal vu, répondre de manière erronée n'est pas grave si vous le reconnaissez ensuite aux entretiens individuels.

**Question : La durée des entretiens permet de savoir si on peut être admis : FAUX**

Certains ont eu 40 minutes d'entretien avec les pilotes et à peine 20 minutes avec le psychologue. D'autres, ont passé deux fois 45 minutes. il n'y a pas de règle. Par contre, si vous pensez avoir raté vos épreuves de la matinée, c'est le moment de le dire et d'en expliquer les raisons. Par exemple, lors du problème, on vous donne les données avec une carte. Mais les deux sont sur la même feuille et je n'ai pas regardé le verso de la feuille ce qui m'a bloqué pour de nombreux calculs (d'ailleurs le psy a fait une remarque juste avant de mettre en commun en disant qu'il fallait regarder recto et verso de la feuille). Ma réaction lors de la mise en commun fut de dire "j'écoute tout ce que vous dites et je note tout le cheminement de notre raisonnement pour résumer à la fin". Ceci est valable pour n'importe quelle situation : savoir réagir pour ne pas être mis à l'écart (si on m'avait interrogé sur mes calculs j'aurais été obligé de dire que je n'avais rien...)

**Question : Il n'y a qu'une bonne attitude à avoir lors des entretiens : FAUX**

L'attitude à avoir est celle qui vous correspond, car vous pourrez ainsi être plus à l'aise, et cela est primordial. Cependant voici quelques traits de caractère auxquels il faut faire attention :

Il faut que vous soyez prêts à vous intégrer dans le groupe afin d'assurer une progression dans les énigmes de l'ensemble du groupe, et non tout seul. Vous n'êtes pas censé être surhumain, donc il est nécessaire de savoir accepter ses erreurs et de les reconnaître. On ne vous pénalisera pas pour avoir fait une erreur, du moment que vous le reconnaissez au moment opportun ; ne vous entêtez pas non plus dans votre idée si l'on vous démontre une faute ! Argumentez, mais restez ouvert d'esprit.

**Oubliez l'esprit concours !** N'essayez pas de prendre l'ascendant sur le groupe, par exemple en monopolisant le temps de parole ou en parlant systématiquement en premier. Dans un cockpit, il est important de discuter les décisions, et de travailler de concert. Il sera cependant parfois utile de savoir trancher lors des énigmes si cela s'avère nécessaire, notamment lorsque le temps vous fera défaut.

Il faut donc que votre attitude reflète celle qu'on pourrait attendre d'un futur pilote de ligne. Soyez ponctuels, ce qui peut signifier être en avance pour un pilote (cela peut, par la même occasion, vous permettre de commencer à discuter avec vos collègues avant de rentrer dans la salle et ainsi apprendre à vous connaître).

Ne laissez rien au hasard (autant que faire se peut), soyez méticuleux et ne vous dispersez pas. Il est important de bien résoudre les problèmes dans l'ordre et de ne pas oublier des parties lors des énigmes (par exemple lors de votre présentation d'exposé, n'oubliez pas certaines parties de votre préparation).

#### 7.4. Le simulateur

Cette épreuve ne concerne que les candidats EPL/P et se déroule au centre ENAC de Carcassonne le lendemain des épreuves de groupe et individuelles.

L'objectif est d'évaluer le niveau global du candidat. Si le candidat n'est pas IR ("*Instrument Rated*"), l'épreuve sera en français et en VFR. S'il est IR, ce sera probablement en anglais pour un simu IFR.

L'épreuve est précédée d'une préparation d'environ 45 minutes avec à disposition le manuel de vol du TB20. Il s'ensuit un briefing avec l'évaluateur ainsi que quelques questions théoriques diverses et variées.

Avant de débiter, il est laissé quelques minutes au candidat pour qu'il prenne ses repères dans le simulateur.

L'épreuve sur simulateur dure 45 minutes. Il n'y a pas de programme déposé, cela dépend de

l'évaluateur. Ci-dessous quelques exemple d'exercices pour les deux cas en VFR et IFR :

Simulateur VFR :

- Décollage / atterrissage vent de travers
- Virages taux standard (palier, montée, descente)
- Virages grande inclinaison
- Changement de configuration
- Vol lent
- VSV
- Interception radial VOR en rapprochement ou éloignement
- Tour de piste

Simulateur IFR :

- Décollage / atterrissage vent de travers
- SID
- Plusieurs approches (2D/3D)
- Virages grande inclinaison
- Exercices avec VOR

A la fin de l'épreuve il n'y a pas de débriefing et la séance n'est pas notée dans le carnet de vol du candidat.

### Conseil(s)

- Tenue décontractée : plus besoin du costume, un jean et une chemise feront très bien l'affaire (l'objectif est d'être à l'aise).
- Préparer un maximum l'épreuve en amont en se familiarisant avec le tableau de bord du TB20, les pré-affichages, les vitesses, ainsi que les cartes IFR Jeppesen des terrains avec un centre ENAC.

## 8. L'obtention de l'aptitude médicale

Pour être pilote de ligne, il faut être reconnu médicalement apte à l'emploi : ainsi tous les pilotes de ligne en fonction sont détenteurs d'un certificat médical de classe 1. Chaque année avant 40 ans, une visite médicale doit être effectuée afin de contrôler son état de santé.

Voici la liste des examens que l'on doit passer lors de la première visite médicale :

- Une prise de sang
- Un test d'urine
- Un électrocardiogramme

- Une visite ORL
- Une visite ophtalmologique
- Un test de spirométrie de type EFR : test de mesure de la respiration avec un appareil à mesure de débit
- Un rendez-vous avec un médecin spécialisé en aéronautique

Tous ces examens sont destinés à vérifier que l'on répond à tous les critères médicaux. Les personnels navigants relèvent du règlement européen « Aircrew » de l'EASA. La partie « MED » concerne l'aptitude médicale. C'est dans cette partie que vous trouverez tous les critères à respecter pour obtenir le certificat médical de classe 1. [12], [13]

Nous vous invitons à y jeter un coup d'œil au moindre doute sur un point particulier, particulièrement au niveau des normes auditives et visuelles.

**Ce certificat est indispensable pour débiter la formation, même théorique la première année.** Lorsque vous êtes admis au concours EPL/S, l'ENAC prend en charge le coût de la visite médicale, néanmoins, nous vous conseillons de prendre rendez-vous pour une visite médicale de classe 1 avec un CEMPN (Centre d'Expertise Médicale du Personnel Navigant) avant de vous inscrire au concours. Attention, le coût d'une visite médicale est élevé : 500 euros environ à l'admission.

En effet, les résultats du concours tombent fin juin, et les visites médicales payées par l'ENAC se déroulent généralement fin juillet avec une date de rentrée mi-septembre. En cas de soucis ou de doutes à un ou plusieurs examens, le CEMPN peut vous déclarer en inaptitude temporaire, le temps d'effectuer des examens complémentaires et/ou de corriger le(s) défaut(s) observé(s) lors de la visite médicale. Et cela peut prendre du temps ! Si vous n'avez pas votre Classe 1 le jour de la rentrée, l'ENAC peut décider de prendre le suivant sur la liste d'attente.

#### Question : Peut-on devenir pilote de ligne avec des lunettes ?

Attention aux idées reçues : on peut très bien être pilote de ligne et porter des lunettes ! Mais il existe plein de conditions éliminatoires pour le certificat médical de classe 1 que l'on ne soupçonne pas.

Afin d'être admissible, il faut avoir 10/10 avec les deux yeux corrigés, 7/10 minimum par œil corrigé, et moins de 3 dioptries d'écart de correction entre les deux yeux. Il existe également des limites de dioptries pour la myopie, l'hypermétropie, etc. Ces conditions peuvent évoluer et il est donc conseillé d'aller se renseigner directement sur le site du ministère de la transition écologique et solidaire [12].

**Remarque :**

Les critères médicaux sont sujets à évolution et des dérogations peuvent être octroyées au cas par cas. Seul un médecin habilité à délivrer des certificats médicaux de classe 1 est susceptible de vous renseigner quant à votre aptitude. Pour tout renseignement, la meilleure chose est de prendre contact avec le CEMP (Centre d'Expertise Médicale du Personnel Navigant) le plus proche de chez vous. Les critères donnés dans ce guide le sont à titre indicatif.

## 9. Annexes

**Remarque : Mise en garde, d'autres tests peuvent tomber !**

Nous présentons ici certains tests qui peuvent tomber, néanmoins de nouveaux tests tombent tous les ans ou presque. Si d'autres tests apparaissent sur Pilotest, vous pouvez également vous y entraîner, et attendez-vous aussi à une part d'imprévu !

On trouve la quasi-totalité des tests présentés ci-dessous sur Pilotest. S'ils ne sont pas dans la catégorie PSY1 - ENAC EPL, n'hésitez pas à fouiller dans les autres sections.

### 9.1. Dimension Numérique

#### 9.1.1. Mathématiques

Le but de ces tests est de juger de votre aptitude à résoudre des problèmes mathématiques simples sur une courte durée. Une succession de problèmes de niveau variable (collège/lycée) vous sont posés. L'épreuve est très rapide et le temps total imparti peut sembler très court. La difficulté de cette épreuve n'est en général pas le niveau des problèmes posés mais la rapidité d'exécution du candidat.

Il s'agit de mathématiques fondamentales (opérations élémentaires), de pourcentages, de calcul distance/temps/vitesse, de débit, etc...

#### Quelques méthodes de résolution :

- Le partage des tâches : Supposons qu'une personne fasse une tâche en 30 minutes et une autre en 20 minutes, en combien de temps la feront-elles à deux ? Pour répondre à cette question, on imagine des résistances en parallèle :

$$\frac{1}{Temps_{total}} = \frac{1}{Temps_1} + \frac{1}{Temps_2}$$

- Les trains et avions qui se croisent : Deux avions vont se croiser. A vole à 500 nœuds, B vole à 250 nœuds, ils sont à 120NM l'un de l'autre. Quand vont-ils se croiser ? Pour résoudre ce problème, on retient que s'ils volent l'un vers l'autre, les vitesses s'ajoutent. Sinon, elles se retranchent. Et après il s'agit d'appliquer :  $v = \frac{d}{t}$
- Conversions : Il suffit d'appliquer rapidement un calcul de proportionnalité pour arriver au résultat souhaité
- Les systèmes à deux inconnues : Ne pas hésiter à poser proprement un système afin de résoudre rapidement par combinaison/élimination.

Nous n'avons pas proposé d'exemples car vous en trouverez une batterie conséquente sur le site Pilotest.

### Conseil(s)

- Il ne faut surtout pas bloquer sur une question, il vaut mieux continuer d'avancer. Si on ne voit pas comment résoudre le problème après l'avoir lu, il est préférable de passer au problème suivant. Si le temps le permet, vous pourrez toujours revenir à ce problème une fois toutes les autres questions traitées. Les questions ne sont pas pondérées par difficulté.
- Il faut de plus connaître ses fondamentaux ! Les tables de multiplication doivent venir instantanément ! De même, il faut pouvoir poser rapidement une multiplication et division.
- Il faut connaître les formules qui permettent de résoudre rapidement la question. Pour les pourcentages par exemple : ajouter 10%, c'est la même chose que multiplier par 1.1. Le principal est de trouver les méthodes avec lesquelles on est le plus rapide.
- Le meilleur moyen de s'entraîner à ces test est sûrement sur Pilotest, qui contient une grande variété d'exemples différents sur lesquels vous pourrez vous entraîner.

### 9.1.2. Calcul mental

Il y a plusieurs types de calculs mental qui peuvent tomber le jour du concours.

- Le calcul mental 1 est une simple suite d'additions et de soustractions de nombres qui sont en général inférieurs à 100 ou dans cet ordre de grandeur.
- Le calcul mental 2 reprend le calcul mental 1, mais propose une liste de réponses avec des intervalles. Le candidat doit choisir le plus petit intervalle contenant le nombre, ce qui rajoute des étapes de calcul.
- Le calcul mental 3 ajoute une dimension mémorisation puisqu'il s'agit de résoudre un petit système d'équations, en mémorisant une valeur intermédiaire. Le calcul se fait donc en plusieurs étapes.



→ Le calcul mental 4 est du même type que le calcul mental 2, à l'exception que le candidat doit sélectionner tous les intervalles contenant la réponse, et pas seulement le plus petit.

### Conseil(s)

- Pour le calcul mental, pas trop de secret, pour certains ces tests vont être très simples, pour d'autres, il faudra s'entraîner beaucoup et ce sera toujours laborieux. Alors n'hésitez pas, commencez le plus tôt possible à vous entraîner : de nombreuses applications sur téléphone permettent de s'entraîner. Il existe aussi des sites internet qui permettent de progresser comme "10s of Maths" ou "Math trainer" où le niveau est assez graduel. Cela permet de ne pas se retrouver tout de suite confronté au niveau des PSY1 sur pilotest qui peut être un peu difficile au début.
- Vous avez un certain nombre de calculs à faire en un temps imparti. Lorsque vous avez terminé, vous pouvez revenir en arrière et vérifier vos calculs. N'hésitez pas à vous relire s'il vous reste du temps !
- Pour la partie calcul mental 3 avec de la mémorisation, une astuce peut être de rentrer certains résultats intermédiaires au clavier dans la barre de réponse, sans valider sa réponse. Restez discret car cette pratique n'est pas forcément "légale". Par ailleurs, s'entraîner à mémoriser les résultats peut aider à progresser dans d'autres exercices.
- Une possibilité pour aller plus vite est de d'abord additionner les chiffres des unités, puis des dizaines, puis des centaines, etc. Cela revient à ne faire que des "petites" additions. Par exemple, si je dois calculer  $-23 - 67 + 957 + 49 - 15 + 70$ , je peux décomposer de la manière suivante :
  - Unités :  $-3 - 7 + 7 + 9 - 5 + 0 = 1$
  - Dizaines :  $-2 - 6 + 5 + 4 - 1 + 7 = 7$
  - Centaines : 9
  - On regroupe tout : 971

### 9.1.3. Le camionneur de l'Himalaya

Cette épreuve est complexe, longue, demandant beaucoup de calculs et de concentration. Une préparation spécifique de cette épreuve, en plus du calcul mental classique, est fortement conseillée.

Cet exercice est à propos d'un camionneur, devant faire des trajets à travers l'Himalaya. Sauf que cette zone de la planète n'est pas la plus hospitalière, et il devra donc bien calculer l'essence nécessaire pour effectuer son trajet. Après une brève introduction, les consignes commencent, et attention, car celles-ci n'apparaîtront qu'une seule fois tout au long de l'exercice, à vous de les mémoriser durant les trois phases.

Le principe de l'épreuve est de calculer le carburant nécessaire au voyage, puis de donner le nombre de réservoirs de chaque type à emporter. Le camion ne possède que deux réservoirs de 200L, puis des

fûts de 135L, des jerricans de 35L et des bidons de 10L. Le candidat devra donner les quantités de carburant ainsi que de chaque contenant à emporter, sachant qu'il faut qu'il emporte le plus petit nombre de contenants à chaque fois.

- Première phase : Il n'y a que deux types de routes, les routes plates (flèches horizontales), et les routes en pente (flèches obliques). On peut prendre en exemple une route plate nécessitant 40L, et une route en pente nécessitant 50L de carburant (ces valeurs peuvent changer).
- Deuxième phase : En reprenant les conditions de la première phase, on ajoute en plus des routes sinueuses (flèches épaisses) ou larges (flèches vides). Les routes larges nécessitent par exemple 5L de carburant de moins que les routes normales, et les routes sinueuses 5L de carburant de plus que les routes normales.
- Troisième phase : En reprenant les conditions de la deuxième phase, on ajoute des routes sûres (flèches vertes) et des routes dangereuses (flèches rouges). Les routes sûres nécessitent par exemple 5L de carburant de moins que les routes normales, et les routes dangereuses 5L de carburant de plus que les routes normales.

### Conseil(s)

- Pensez à cocher la case 0 si jamais aucun contenant n'est nécessaire, sinon la réponse pourrait être comptée comme fausse.
- Attendez-vous à ce que les quantités de carburant associées à chaque type de route ainsi que les contenants changent le jour J. Depuis 2019, les valeurs numériques changent à chaque session de PSY1 ! De plus, lisez bien les consignes ! Il est déjà arrivé que les barres obliques montantes et descendantes n'aient pas les mêmes valeurs.
- Entraînez-vous, en commençant par le test 1 sur Pilotest (première phase), avant de faire le test 2 puis le 3. Ceci vous permettra de monter graduellement en difficulté et de vous habituer à être plus rapide.
- Selon les consignes des surveillants, vous pourrez peut-être vous aider de la barre de réponse pour écrire des résultats intermédiaires.

### Remarque :

Le test du camionneur n'est pas tombé en 2023, mais méfiance, rien n'interdit qu'il puisse réapparaître rapidement.

#### 9.1.4. Calcul et mémorisation

Ce test a pour objectif de vous faire réaliser des petits calculs simples et de mémoriser en même temps une suite de lettres.

Une série contient plusieurs calculs simples à effectuer entrecoupés de lettres à mémoriser. À la fin de la série, vous devez restituer les lettres mémorisées en les cochant dans l'ordre d'apparition sur une grille. Lors de chaque série, il y a entre 3 et 30 lettres à mémoriser puis à restituer.

##### Remarque :

L'une des difficultés de cet exercice est le nombre de séries à faire tout en restant concentré jusqu'à la fin. Sur Pilotest, il y en a 10, mais le jour des PSY1 il y en a une bonne vingtaine.

##### Remarque :

En 2022 les calculs étaient surtout de la forme  $(a*b) \pm (c*d)$ .

### 9.2. Dimension Spatiale

#### 9.2.1. Les voitures

Ce test évalue votre capacité de représentation mentale dans l'espace : on vous présente une image de départ comme celles présentées en (ii), puis on vous demande d'appliquer des rotations à cette voiture, et on vous demande de donner l'état final de la voiture en choisissant une des images proposées. Le jour de l'épreuve, il y a une soixantaine de questions à faire en 12 minutes : ça va très vite !

Sur l'exemple donné ci-dessous, en appliquant les deux rotations successivement on tombe sur la réponse 1.

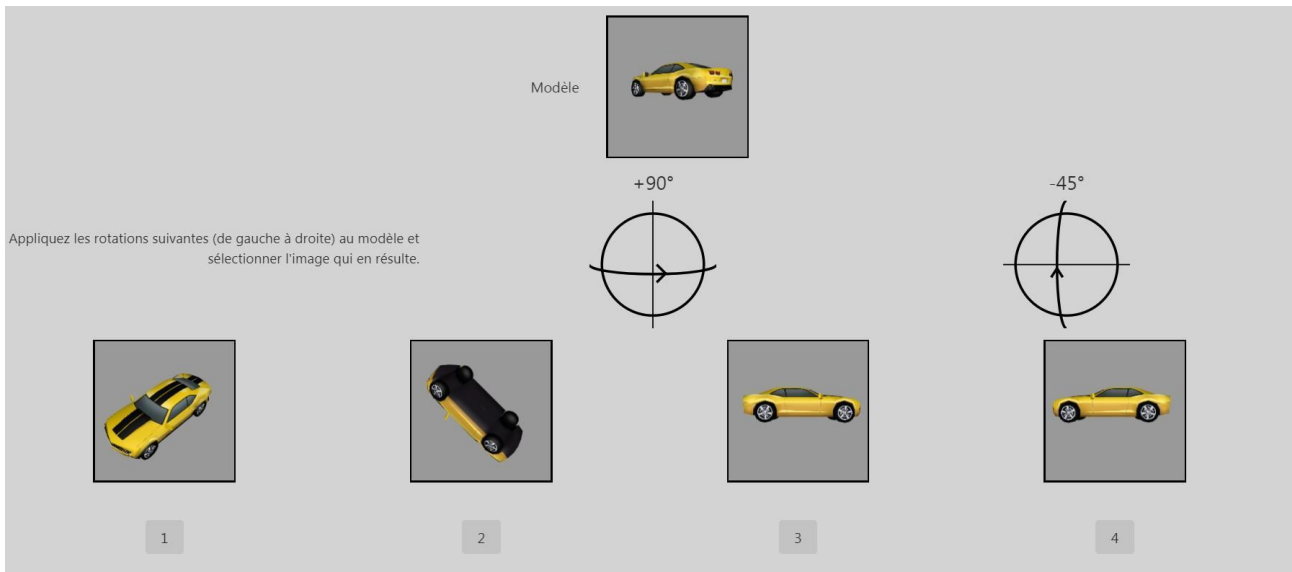


Figure 2 - Exemple d'une question de l'exercice des voitures tiré de Pilotest

### Conseil(s)

- La difficulté des exemples donnés est croissante le jour J. Ainsi, les premiers exemples ne comprennent qu'une seule rotation, puis les exercices finaux ont jusqu'à 4 rotations successives, et il faut être rapide sur les premiers pour avoir le temps de traiter toutes les questions.
- Il est bon de connaître les compléments d'angles pour les angles plus grands que  $180^\circ$ , ce qui permet d'éviter les rotations trop importantes. Par exemple, au lieu de faire une rotation de  $225^\circ$  dans le sens horaire, on peut faire une rotation de  $360^\circ - 225^\circ = 45^\circ$  dans le sens inverse, ce qui est beaucoup plus simple à visualiser.
- Attention aux valeurs données aux angles : par exemple dans l'image (i) l'angle de  $45^\circ$  est donné en négatif, il faut donc inverser le sens de rotation.
- Si vous avez du mal avec cet exercice, vous pouvez essayer de vous entraîner à le faire avec une voiture miniature dans un premier temps.

### Remarque :

Deux versions existent sur Pilotest, l'une "basique" et l'autre "séquentielle", selon si les rotations sont toutes affichées au début ou si elles s'affichent les une après les autres. Il semble qu'en ce moment ce soit plutôt la version "séquentielle" qui tombe aux PSY1.

**Remarque :**

Il est interdit d'utiliser ses mains pour s'aider.

**9.2.2. Les tangrams**

Le test consiste en une succession de planches sur lesquelles sont présentées une grille de Tangram. La grille est composée de 16 tuiles de forme carrée (4x4) mais les traits de construction sont cachés au candidat. Le but est de retrouver la composition de la grille à partir du nom des tuiles indiquées au-dessus de celles-ci.

**Conseil(s)**

- Essayer de trouver des tuiles critiques, par exemple compter seulement le nombre de tuiles blanches peut parfois permettre d'éliminer certaines réponses.
- Si l'on se sent à l'aise, il est possible de compter très rapidement en utilisant les axes de symétrie. En effet, si une figure est symétrique, on pourra en déduire que les quantités de certaines tuiles sont aussi symétriques, permettant d'éliminer des mauvaises réponses.

**Remarque :**

Ce test n'est pas tombé depuis quelques années.

**9.2.3. Matrices de repérage d'objets**

Le but de ces tests est de juger de votre aptitude à repérer des symboles dans le plan par rapport à un objet dit "de référence".

Deux zones blanches rectangulaires contiennent des objets aux formes et couleurs proches et/ou contrastées qui sont dispersés. Un est pris pour référence, il est entouré et encadré dans la première zone (premier plan) de référence. Dans le deuxième plan, l'objet de référence est déplacé, toujours entouré en noir. 5 autres objets sont numérotés sur le plan de référence, et le candidat doit déterminer lesquels de ces 5 objets ont gardé leur position par rapport à l'objet de référence et sont restés identiques dans le deuxième plan.

Les tests ont une difficulté croissante avec au fur et à mesure des couleurs de plus en plus proches, des

formes de plus en plus identiques, des objets de plus en plus petits et de plus en plus nombreux.

### Conseil(s)

Nous vous conseillons deux méthodes pour résoudre cet exercice :

- La première, commencez à recouper les objets que l'on vous propose de situer et ne commencez pas à partir de l'objet de référence. Le mieux est de situer les objets A, B, C, D et E les uns par rapport aux autres et de voir ceux qui collent le mieux.
- La seconde, commencez à re-situer l'objet de référence et une fois trouvé, déterminer si les objets à trouver sont bien à leur place.

### Remarque :

- Prenez en compte que les dimensions de la matrice sont différentes de celle de départ, et certains objets qui n'ont aucun intérêt ont été bougés afin de vous induire en erreur. Ne butez pas sur un tableau en particulier. Certains sont plus durs que d'autres, ce test arrive en général vers la fin d'une série, la fatigue peut donc se faire sentir. Ce n'est pas grave de passer un tableau si c'est pour en traiter un mieux, d'autant que certains sont clairement épileptiques !
- De nombreux exemples vous permettront de vous entraîner sur Pilotest.

#### 9.2.4. Le test des angles

Le test des angles est assez simple dans son principe. Sur votre écran une valeur d'angle est affichée, accompagnée d'un sens de lecture, et vous devrez choisir parmi 5 figures celle qui correspond. Afin de déterminer le sens dans lequel vous devez lire l'angle, sur le côté il y aura une pendule où seuls les chiffres 3, 6, 9 et 12 seront affichés. Le sens de lecture sera ainsi déterminé par le sens des chiffres croissants.

Sur la Figure 3, en parcourant les chiffres sur le cadran de référence 3, 6, 9, 12 on trouve un sens de rotation anti-horaire. L'angle à trouver doit donc être un angle de  $+330^\circ$  dans le sens anti-horaire. On doit ensuite sélectionner parmi les 5 réponses proposées laquelle correspond.

Les figures réponses sont simplement constituées de 2 segments. Pour savoir de quel segment il faut partir, le segment de départ est surmonté d'un O et celui d'arrivée d'un A.

Sur l'exemple ci-dessous, la réponse 3 correspond à l'angle donné et au sens de celui-ci.

**Remarque :**

- Cet exercice peut être difficile au début quand le candidat n'a pas encore l'habitude de voir les angles. Avec un peu de pratique, on acquiert vite le compas dans l'œil pour la plupart des angles classiques.
- Les cadrans donnant le sens de rotation pris comme référence sont souvent tournés, ce qui est une difficulté supplémentaire du test. Attention notamment à l'inversion entre le 6 et le 9.

**Conseil(s)**

- Dans l'exemple donné (ii), on voit qu'il est bien plus efficace de rechercher le complément d'angle de  $330^\circ$  soit  $360 - 330 = 30^\circ$ .
- Apprendre à visualiser les angles classiques :  $10^\circ$ ,  $20^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ .
- Toujours se référer au plus petit angle possible, en combinant des angles connus. Par exemple, pour un angle de  $200^\circ$  on prendra  $180^\circ + 20^\circ$ . Une fois cette méthode de décomposition appliquée, on pourra différencier les réponses avec les petits angles classiques connus.

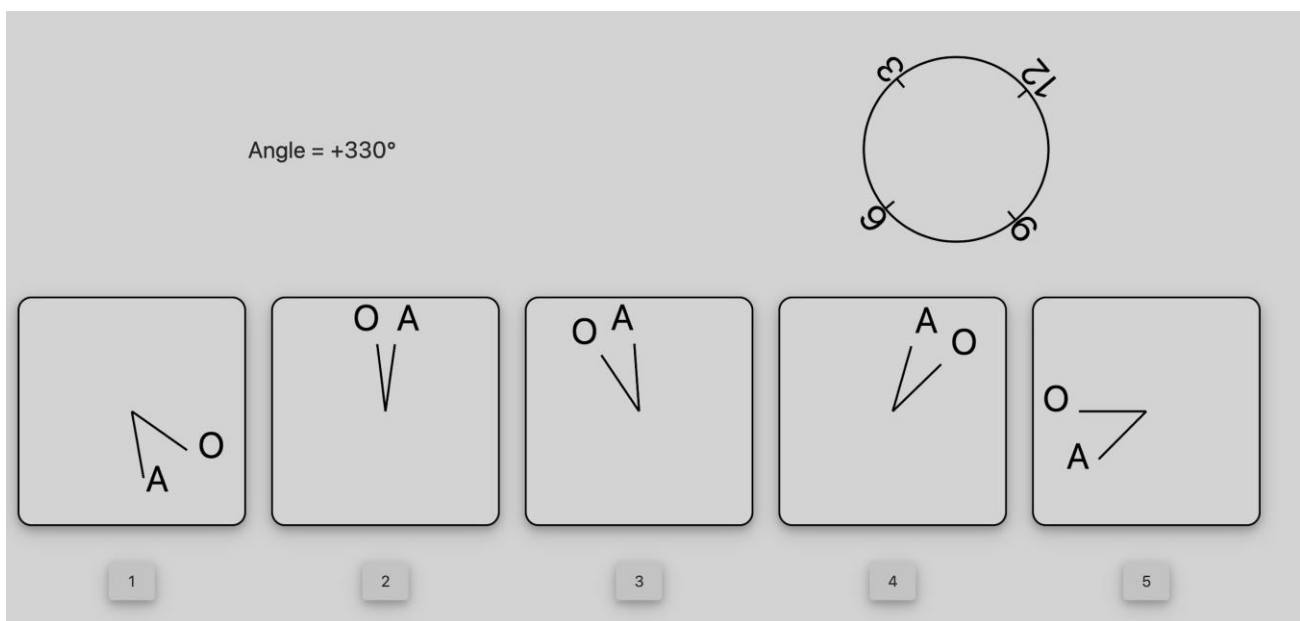


Figure 3 - Exemple d'une question de l'exercice sur les angles tiré de Pilotest

### 9.2.5. Le test des patrons de dés

Un nouveau test fait son apparition en 2022. Il se déroule en deux phases de 10 planches chacune.

Lors de la première phase, trois vues d'un cube en 3D sont présentées. En dessous, un patron en 2D est donné. Ce patron contient des faces avec un chiffre de 1 à 6. L'objectif est d'associer chaque face du cube 3D avec un chiffre du patron 2D.

La deuxième phase est similaire à la première phase, sauf que seules deux vues du cube 3D sont données, ce qui complique l'exercice.

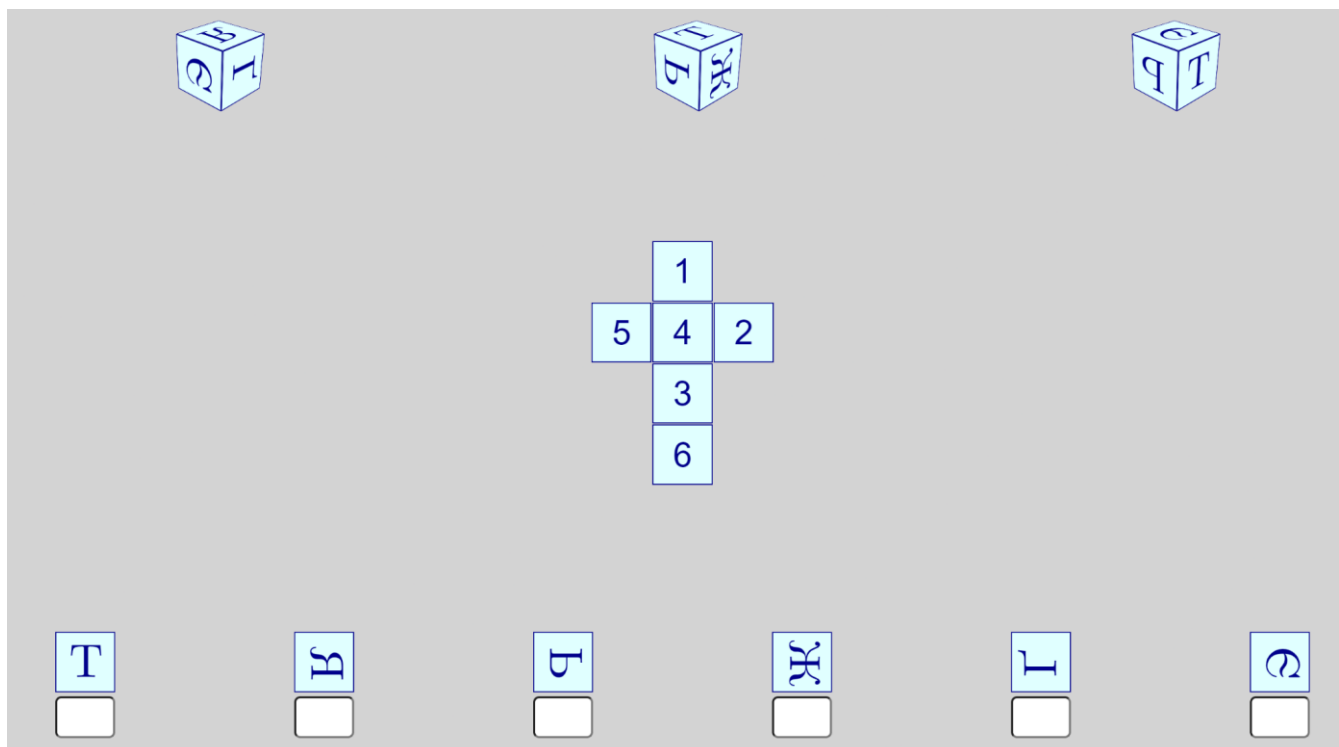


Figure 4 - Exemple du test des patrons tiré de Pilotest

#### Conseil(s)

A ce jour, l'onglet PSY1 ENAC de Pilotest ne contient pas cet exercice. Cependant, vous le trouverez dans l'onglet PSY1 Cadets Air France sous le nom "Patrons de cube à reconstituer". La section PSY1 Air France Pros contient également une version légèrement différente.

D'autres exercices sur les patrons sont également disponibles sur Pilotest pour compléter son entraînement ou pour varier les plaisirs : "Cubes 3D" dans l'onglet "Tests DLR", ainsi que "Patrons", dans l'onglet "Quelques autres tests".



**Remarque :**

Il se peut que l'arrangement des faces sur le patron ne soit pas unique. En effet, dans certains cas, plusieurs façons de disposer les faces sur le patron sont possibles et vérifient les vues données. A priori, tant que la solution proposée fonctionne, le point devrait être accordé.

**9.2.6. Cercles et Points**

Ajouté aux PSY1 en 2019, ce test va explorer la capacité du candidat à manier les rotations en deux dimensions.

Sur la Figure 5 ci-dessous, à gauche, des ronds sont affichés ainsi que 4 points A, B, C et D. Sur la partie droite, certains cercles ainsi que l'un des points ont subi une rotation dans le plan. Attention, certains cercles ont pu être rajoutés pour semer la confusion.

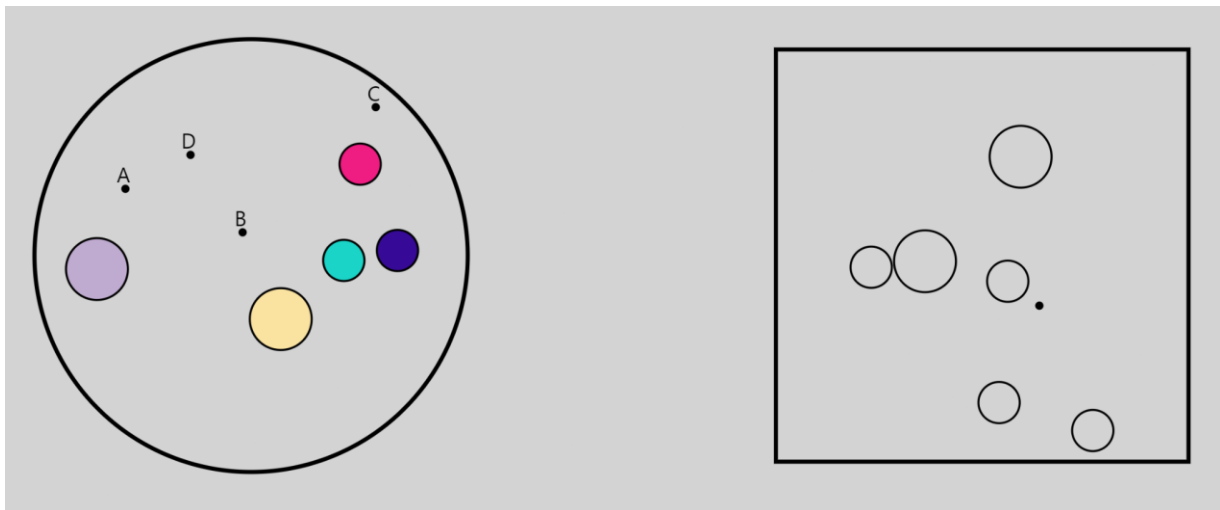


Figure 5 - Exemple d'une question de l'exercice Cercles et Points tiré de Pilotest

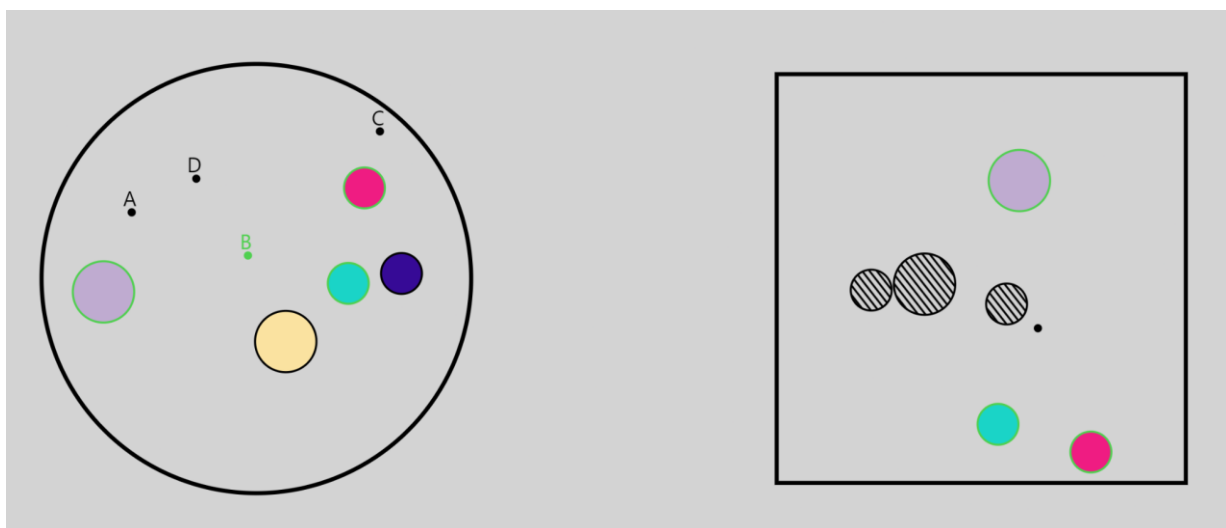


Figure 6 - Correction de la figure précédente

Dans l'exemple ci-dessus, on voit que c'est le point B qui a été conservé, avec 3 des ronds initiaux.

### 9.3. Dimension Verbale

#### 9.3.1. Test de lecture

Ce test se constitue d'une série de textes (une dizaine), assez courts (une demi-page environ) auxquels sont associés des questions sous forme de QCM. Pour chaque question, il y a plusieurs choix possibles. Une seule réponse est la bonne.

**Attention !** La bonne réponse doit se baser sur le texte, et uniquement sur le texte. Certaines réponses peuvent sembler très proches où plusieurs peuvent vous sembler correspondre au texte, il faudra essayer de choisir celle qui correspond le plus à ce qui est dit dans le texte. C'est assez fourbe.

Les sujets des textes sont très divers. Dans le passé il y a eu des textes sur des sujets tels que la publicité, la physique, l'art...

#### Conseil(s)

- Attention à la gestion du temps ! Il faut essayer d'avoir une bonne première lecture pour répondre aux questions sans avoir à relire le texte une 2ème fois. En effet, le temps imparti à ce test est assez court, il faut donc bien le gérer pour avoir le temps de répondre à toutes les questions. Notez que les questions se font dans l'ordre du texte, vous pouvez donc gagner du temps en vous référant à la bonne partie du texte en fonction de l'ordre de la question.
- Il est conseillé de s'entraîner à lire des textes assez compliqués et d'essayer de bien comprendre le texte et de mémoriser les informations importantes dès la 1ère lecture. Par exemple : lire le texte puis essayer d'en faire un résumé le plus précis possible (idée générale + un maximum de détail), ou bien l'expliquer à quelqu'un. Pour s'entraîner : les exemples ci-dessous, des articles de journaux, en particulier revues spécialisées sont aussi de bons supports.

#### → Exemple

##### TEXTE 1 :

Difficile, parfois, d'expliquer une évidence... Énoncée il y a cinquante-cinq ans, la loi de Hall-Petch est utilisée constamment par les métallurgistes et autres spécialistes des matériaux, chercheurs ou industriels : elle détermine la contrainte à partir de laquelle un matériau cristallin se déforme de manière irréversible, selon la taille de son grain. Pour autant, aucune explication théorique générale n'avait été apportée jusqu'ici. Une équipe du laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement (LGCE) à Grenoble vient d'élucider cet étonnant mystère, établissant ainsi de manière formelle dans quels cas la loi est applicable ou ne l'est pas.

Lors des tentatives d'explication précédentes, "la déformation d'un matériau était considérée comme un phénomène continu", explique Jérôme Weiss, directeur de recherche au LGGE.

Intrigués, lui, François Louchet, professeur d'université du même laboratoire, ainsi que leur thésard Thiebaud Richeton, ont "écouté" les matériaux se déformer. Avec l'aide de chercheurs de l'université de Prague, ils ont équipé de capteurs acoustiques des cristaux – mono et polycristaux de glace, puis monocristaux métalliques (zinc, cadmium et cuivre) – soumis à une charge, ce qui entraîne leur déformation. Bilan : "Loin d'être homogène, la déformation se produit par intermittence, par mouvements collectifs de dislocations appelés avalanches", explique François Louchet. Lors d'une grande avalanche dans un polycristal, toute l'énergie d'un grain est libérée d'un coup, ce qui déclenche des répliques sismiques dans les grains voisins, qui se déforment à leur tour. Une condition à cela : que l'énergie emmagasinée à la frontière entre deux grains voisins soit suffisante. Si c'est le cas dans tous les cristaux, ce phénomène se diffuse dans tout le matériau : c'est la loi de Hall-Petch, maintenant démontrée.

Phénomène universel pour tous les matériaux cristallins, cette loi vient aussi de révéler ses limites théoriques, parfois déjà observées dans la pratique. Elle ne s'applique que pour des tailles de grain "intermédiaires". A l'échelle nanométrique, pas d'effet collectif, la loi ne s'applique plus. Tout comme pour les grandes tailles de grains, où d'autres mécanismes (par exemple, les frottements à l'intérieur du matériau) entrent alors en jeu.

### 1) La loi de Hall-Petch a été élucidée grâce aux procédés suivants :

- a. Les chercheurs ont soumis des échantillons de cristaux à des contraintes qui altéraient leur composition.
- b. Les glaciologues ont ausculté les glaciers pour les "entendre" se déformer.
- c. Le laboratoire de Prague a appliqué une méthode d'analyse totalement nouvelle qui a permis de démontrer cette loi.
- d. Les scientifiques ont étudié les effets indirects des déformations des cristaux.
- e. La loi a été uniquement démontrée au moyen d'une démonstration mathématique.

### 2) La loi de Hall-Petch :

- a. Elle a d'abord été un procédé industriel avant de faire l'objet d'une recherche scientifique systématique.
- b. Elle connaît depuis le dernier demi-siècle un intérêt croissant car elle est essentielle à la compréhension du mécanisme des avalanches.
- c. Elle est un aspect important au niveau de la recherche-développement dans le domaine de l'industrie aéronautique et chimique.
- d. Elle a été un point de convergence entre une discipline scientifique et un domaine industriel particulier.
- e. Elle a été d'abord très étudiée au niveau des laboratoires des pays d'Europe de l'Est.

### 3) A propos de la déformation des cristaux :

- a. Le processus étudié commence d'abord en périphérie des cristaux avant de se propager à l'ensemble de la structure.
- b. Le processus mis en évidence est continu des débuts à la fin de la déformation.
- c. La déformation se transmet d'un grain à un autre.
- d. Une fois le phénomène enclenché, il est inéluctable.
- e. Le phénomène de déformation est beaucoup plus complexe que ce que l'on savait jusque-là car d'autres forces entrent en jeu.

#### TEXTE 2 :

Les Québécois sont certainement aussi accueillants que les Canadiens. Nul ne doute également que l'on trouve, au sein de ces deux sociétés, en proportion semblable, des gens plus ou moins ouverts à la diversité des cultures. Malgré cela, si ces questions d'intégration et de gestion de la diversité des cultures donnent lieu à un tel débat, cela tient à deux raisons principales. La première est celle qui découle de la situation minoritaire de la nation québécoise au sein de cet océan anglo-saxon que représente l'Amérique du Nord.

Pendant trop longtemps, sous le poids de ce rapport de force, la vaste majorité des nouveaux arrivants qui s'établissaient au Québec ont préféré s'intégrer à la culture dominante anglo-saxonne, plutôt qu'à celle minoritaire francophone. Aussi, est-ce naturel qu'une majorité de Québécois manifeste encore une certaine susceptibilité envers les autres cultures, trahissant ainsi un réflexe naturel de survie de leur culture, et ce, malgré les quelques mesures adoptées depuis les années 1970 pour infléchir cette tendance. Si cette première explication est incontestable, elle ne saurait toutefois être suffisante pour rendre pleinement compte de l'équivoque que peuvent susciter ici les questions liées à l'intégration des nouveaux arrivants. Une raison plus profonde se dissimule derrière ce réflexe minoritaire. Car, si les Québécois forment bien une minorité dans le contexte nord-américain dans son ensemble, ils représentent néanmoins, simultanément, une majorité à l'intérieur du Québec. Que ces questions d'accommodement à la diversité culturelle puissent faire enjeu au Québec est également largement attribuable à la coexistence ici de deux modèles de sociétés, soit deux manières de concevoir la nature et le rôle de la société, de se représenter sa place dans nos vies, desquels émanent deux modèles concurrents d'intégration des nouveaux arrivants.

Le Québec est le terrain d'une tension irrésolue et permanente entre deux modèles de société ; l'un de tendance plus républicaine, le second, inspiré du libéralisme anglo-saxon. Le premier modèle, d'inspiration républicaine – le terme ne renvoie pas ici à un régime politique particulier, mais à un modèle de société et un modèle d'intégration y correspondant –, est celui qui est le mieux ancré dans la tradition et les mœurs de la nation québécoise. Suivant ce modèle, la société se conçoit comme étant dotée d'un contenu positif, et est porteuse d'une identité propre, qui s'exprime par des valeurs identitaires communes partagées par l'ensemble de ses membres. Ce modèle de société est celui qui a ses racines les plus profondément ancrées dans la coutume québécoise.

**1) Retrouvez, parmi les cinq propositions suivantes, la problématique centrale du texte**

- a. La société québécoise a réussi à intégrer de manière harmonieuse les différentes cultures qui la composent.
- b. La cohésion québécoise est menacée par l'antagonisme entre deux modèles de société.
- c. La société québécoise connaît une montée de la xénophobie à l'encontre des autres cultures, en particulier celles apparentées au monde anglo-saxon.
- d. L'accommodement à la diversité culturelle : un enjeu essentiel pour le devenir de la société québécoise.
- e. A la différence du monde anglo-saxon, la société québécoise est confrontée à un phénomène ancien qu'elle a du mal à appréhender : la "multi-culturalité".

**2) Le réflexe minoritaire des québécois :**

- a. Il consiste à un réflexe de rejet, plus ou moins conscient et collectif, contre l'irruption d'autres cultures.
- b. Il consiste à défendre les principes culturels de la nation québécoise, jugée menacée par la diversité culturelle.
- c. Il provient du fait que les québécois se sont toujours sentis minoritaires dans leur propre province.
- d. Il s'explique par la position peu favorable longtemps occupée par la culture québécoise en Amérique du Nord.
- e. C'est un phénomène qu'il faut mettre en relation avec un renouveau identitaire à partir des années 1970.

**3) Le modèle sociétal québécois :**

- a. Il puise sa source dans l'héritage républicain.
- b. Sa particularité par rapport au modèle anglo-saxon se situe au niveau du partage, par les individus qui s'y intègrent, de référents culturels communs.
- c. La particularité du premier modèle résiderait plutôt dans le fait qu'il se fonde sur des référents identitaires qui ne permettrait pas d'assimiler les groupes non francophones.
- d. Il apparaît totalement opposé au modèle anglo-saxon, d'où cette tension permanente.
- e. Le modèle sociétal québécois serait de plus en plus réfractaire aux influences venues du monde anglo-saxon.

### 9.3.2. Test des intrus, synonymes

Le but de ce test était de trouver des synonymes ou antonymes de mots ainsi que de trouver un mot intru dans une série de mots. Ce test n'a plus été proposé à partir de 2018.

## 9.4. Dimension Raisonnement

### 9.4.1. Test de Mémoire et Raisonnement Logique (TMRL) 1 & 2

Pour le TMRL 1 : Le test consiste en une succession de planches présentant chacune une proposition logique. Quatre réponses sont présentées et il faut cocher celle qui se déduit logiquement de la proposition principale.

Pour le TMRL 2 : Le test est le même que le précédent, sauf qu'avant chaque planche une grille de  $3 \times 3$  vous sera présentée. Certains signes seront placés dans la grille. Après la planche de TMRL 1, il vous sera demandé où était l'un des signes. Il faudra cliquer à l'emplacement correspondant dans une grille vide. Au bout d'un moment la grille peut devenir plus grande  $4 \times 4$ .

#### → Exemple :

L'énoncé du TMRL1 se présente à peu près comme ceci :

S'il y a un zerg, il y a un blob. Or il n'y a pas de blob.

- Tous les zergs sont des blobs
- Il n'y a pas de zerg
- On ne peut rien déduire
- Il y a au moins un zerg

La réponse à cet exemple est la B. C'est un raisonnement par contraposée.

La figure ci-dessous donne une représentation des grilles sur lesquelles on peut tomber au concours.

#### Conseil(s)

- Ce test est relativement simple, à condition que vous connaissiez tous les raisonnements mathématiques simples (contraposée, etc.).
- Les raisonnements sont basés sur de simples inclusions d'ensemble, il est bon de revoir rapidement les concepts d'inclusion !
- N'ayez pas peur de répondre "On ne peut rien déduire" car cela arrive un nombre non négligeable de fois.

**Remarque :**

Ce test n'est pas tombé depuis quelques années.

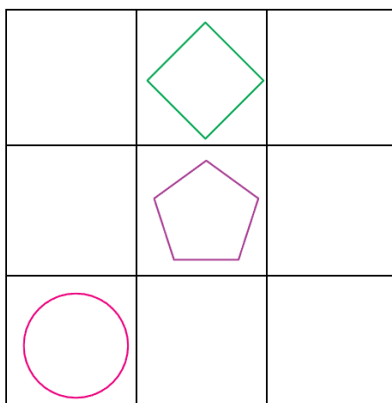


Figure 7 - Exemple d'une question de l'exercice Pilotest

#### 9.4.2. Test d'efficience Générale (EFG)

Le test consiste en une succession de planches sur lesquelles sont présentés un groupe de 4 objets (images, nombres ou mots) qui suivent une loi, et un groupe de 4 autres objets qui ne suivent pas la loi. La loi n'est pas précisée, c'est le but de l'exercice. En dessus, une série de huit objets du même type sont présentés. Le candidat doit cocher chaque objet qui suit la loi.

→ **Exemple :**

L'énoncé se présente à peu près comme ceci :

**Loi**

1234 356 4889 259

**Anti-loi**

652 8654 213 5685

**Propositions :**

A) 489 B) 3254 C) 667 D) 7894 E) 369 F) 1689 G) 54523 H) 986

Dans l'exemple, la loi suivie par les nombres présentés est que les chiffres sont écrits par ordre croissant ( $1 < 2 < 3 < 4$ ,  $3 < 5 < 6$ ,  $4 < 8 \leq 8 < 9$ ,  $2 < 5 < 9$ ). Ainsi, les réponses à cocher sont A, C, E, F.

**Conseil(s)**

Il semblerait que ce test soit fait pour juger le raisonnement qualitatif d'un candidat. De ce fait, les lois ne sont pas toujours très claires, surtout quand les objets sont des images. Si vous ne trouvez vraiment pas, il vaut mieux cocher "à la sensation" qu'au hasard complet.

Certaines lois sont présentes plusieurs fois tout au long du test, ainsi il peut être intéressant de garder en mémoire les planches ou vous n'avez pas trouvé, et de revenir de temps à autres vérifier si l'une des lois que vous avez déterminé pour une autre planche, ne s'applique pas à celle-ci.

Des exemples de lois communément utilisées sont détaillées sur le forum Aeronet, ce qui permet de vous donner de l'inspiration afin de chercher ; certaines lois classiques ne sautent pas forcément aux yeux sans y penser.

**Remarque :**

Ce test n'est pas tombé depuis quelques années.

**9.4.3. Matrices de Raven**

Ajouté au concours ENAC-EPL en 2009 et retiré en 2013, ce test est réapparu en 2022 aux PSY1.

Une matrice 3x3 vous est présentée, avec l'un des éléments manquants. Vous devez déduire à partir de la matrice, la partie manquante. La difficulté est de pouvoir appréhender ces figures sans signification, de saisir les relations qui existent entre elles. La capacité du candidat à développer un système de raisonnement logique est ainsi mise à jour.

Sur l'exemple ci-dessous, la réponse correcte est la 5.



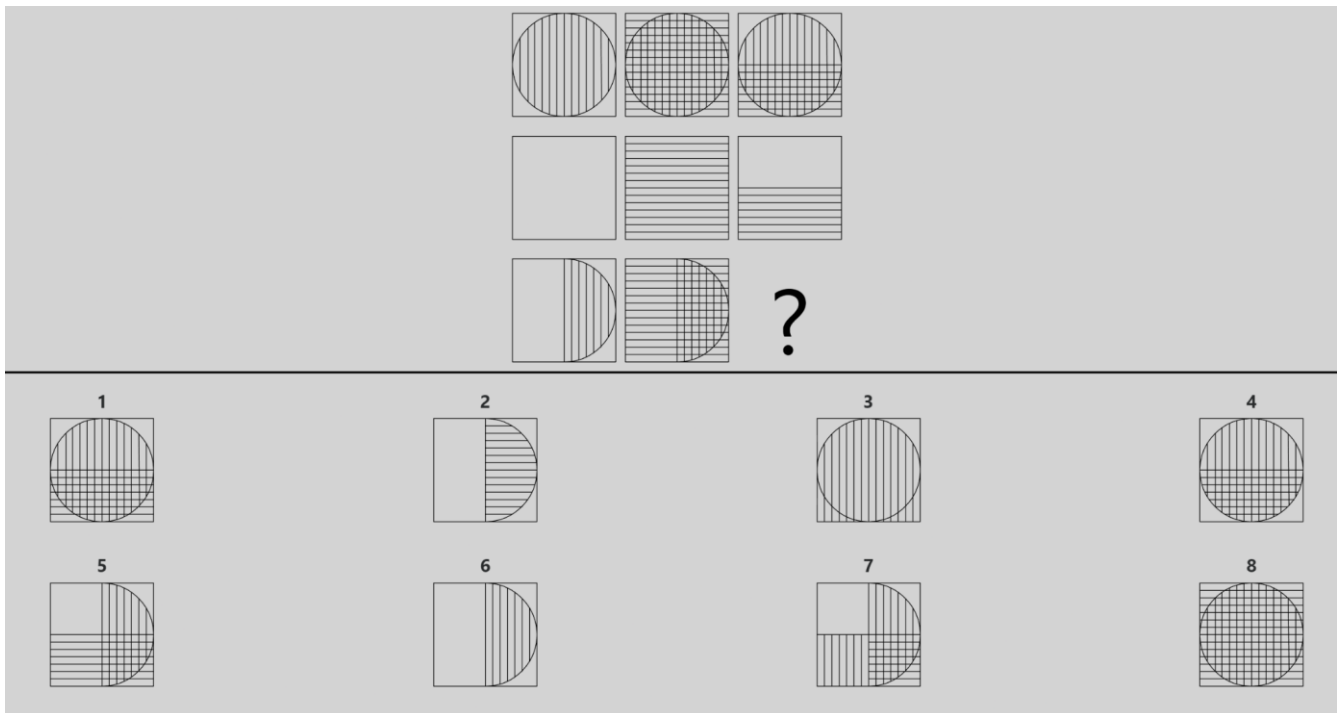


Figure 8 - Exemple d'une matrice de Raven, tiré de l'exercice sur Pilotest

## 9.5. Dimension Attention

### 9.5.1. Test des cadrans pyramidaux

Voici un test peu difficile, où avec peu d'entraînement vous arriverez à des résultats très concluants. Attention et rapidité sont ici évaluées. Le principe est simple : vous avez plusieurs phrases qui font référence à l'emplacement et à la valeur des cadrans. Il suffit de dire si l'intitulé de la phrase est correct. Il y a plusieurs phrases par question, il s'agit donc de donner la bonne combinaison de réponses.

La figure ci-dessous donne un exemple de l'image de cadrans. Voici un exemple de propositions qu'on pourrait avoir avec cette image :

- L'indicateur Altitude est à gauche de l'indicateur Pression est **Vrai**
- Niveau Vitesse n'est pas inférieur à niveau Huile : à traduire en "Niveau Vitesse est supérieur à niveau Huile" est **Faux**
- L'indicateur Pression est au-dessus de l'indicateur Vitesse est **Faux**

La bonne réponse est donc la réponse a) uniquement.

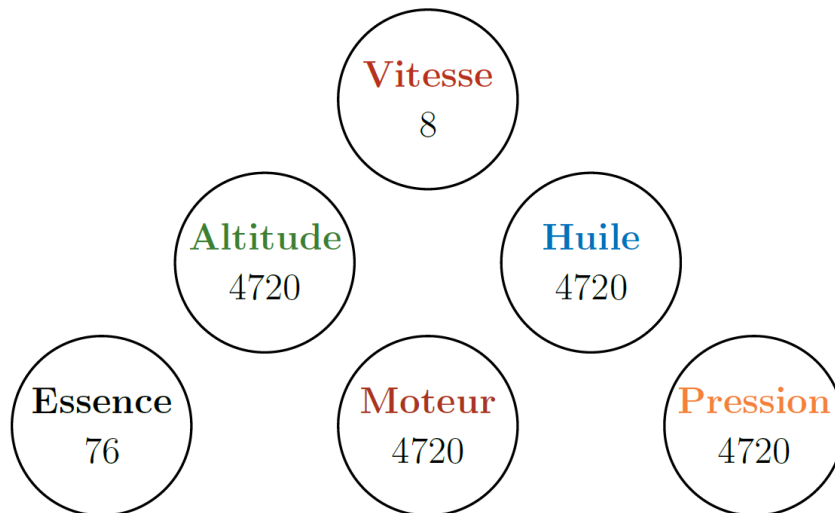


Figure 9 - Exemple de l'exercice cadrans

#### Conseil(s)

- Normalement (vérifiez toujours les consignes), il y a au moins une phrase de juste. Si les deux premières sont fausses, la troisième est forcément vraie.
- En vous entraînant, vous remarquerez aussi que l'utilisation des couleurs peut être très utile pour vous aider à repérer les cadrans.
- Vous remarquerez aussi que les négations ont tendance à faire des nœuds au cerveau, c'est pourquoi quand vous voyez "vitesse n'est pas à droite de moteur", vous devez lire "vitesse est à gauche de moteur". C'est simple mais terriblement efficace.

#### Remarque :

Ce test n'est pas tombé depuis quelques années.

### 9.5.2. Lecture de Cadrans

Vous avez une série d'instruments comme sur la Figure 10. Vous devez lire sur le cadran spécifié la valeur indiquée et cocher la réponse la plus proche de la valeur lue, sous la forme d'un tableau de réponse ressemblant à l'exemple donné.

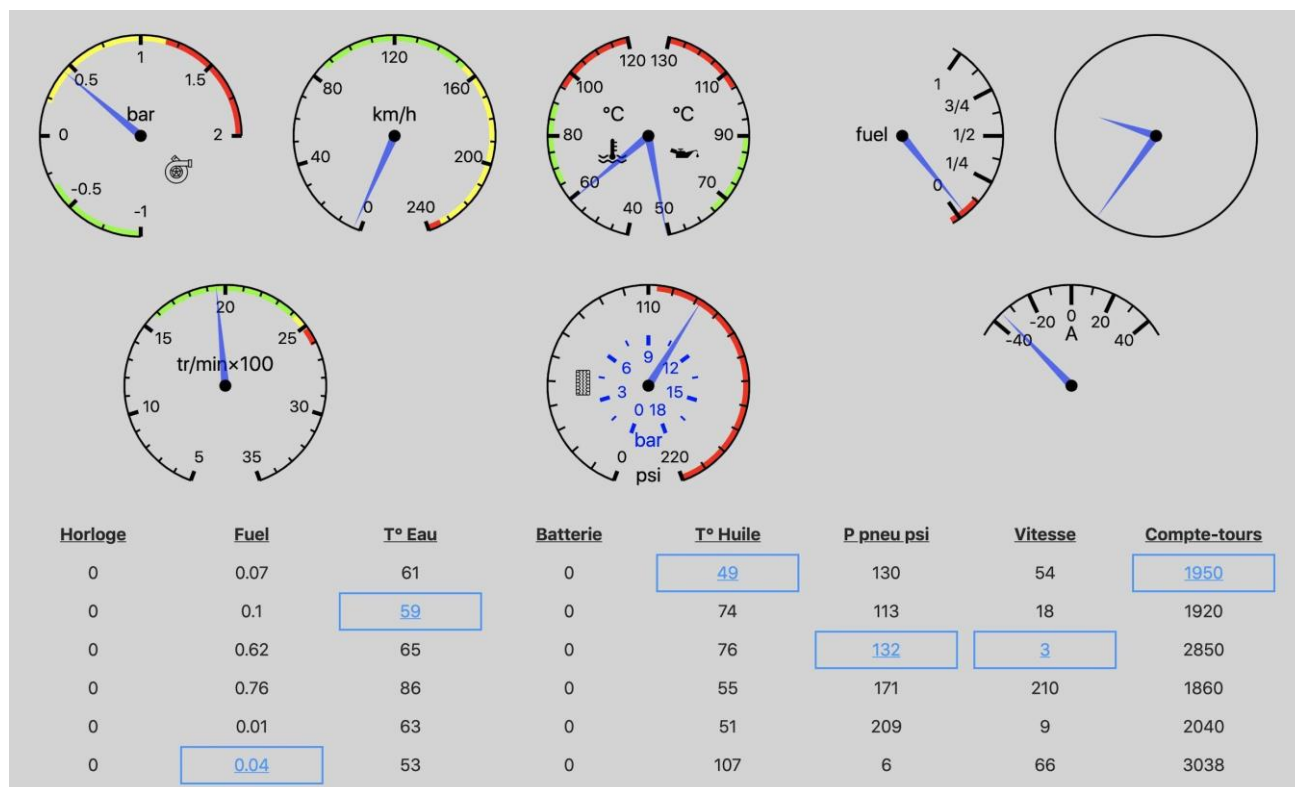


Figure 10 - Exemple d'une question de l'exercice sur les angles tiré de Pilotest

### Remarque : Le jour du concours

Les exercices que vous aurez au concours peuvent avoir une disposition différente, avec des échelles aussi différentes. Réservez-vous une flexibilité pour aborder l'exercice qui vous sera proposé.

### Conseil(s)

Cet exercice n'est pas difficile en soi, mais demande une certaine rapidité et un entraînement pour avoir le niveau requis le jour J. Vous pourrez vous entraîner grâce au site Pilotest qui, encore une fois, comprend de nombreux exemples d'entraînement.

### 9.5.3. Les tests de comptage de croix

Le but de ce test est de compter le nombre de croix de cette forme : x. Mais lorsqu'on rencontre un symbole /, on compte négativement les x jusqu'à rencontrer un symbole +.

**Exemple :**

xxxx+xxxxx/xx+xxxxxxxx+xxxxx/xxxxxx/xxxx+xxx/xxxxx/xxxx  
+xxxxx+xxxx/xx+xxxxxx/x xxxx/xxxx+xxxx+xxxxxxxx/xxxxx

Résultat : 9.

Vous trouverez ce test sur Pilotest sous le nom "Attention 3".

### 9.5.4. Test de comptage de symboles

On nous présente des rangées de symboles se ressemblant plus ou moins et le but est de compter le nombre d'occurrences du symbole demandé. Les symboles sont choisis pour se ressembler et être difficiles à repérer.

Vous trouverez de nombreux exemples de ces exercices sur Pilotest sous le nom "Attention 2".

#### Conseil(s)

Le jour des PSY1, il peut être intéressant de sauter les planches qui vous semblent compliquées ou trop longues. Vous pourrez y revenir si vous avez le temps.

#### Remarque :

En 2023, ce test a évolué. Il inclut désormais des tâches perturbatrices. Vous devez non seulement compter les symboles désignés mais également sélectionner les mots dont la couleur correspond ou ne correspond pas à sa couleur d'écriture.

### 9.5.5. Le test de repérage de lettres

Le test est simple : On vous donne 4 lettres ou chiffres assignés à 4 directions. (Nord Est ; Nord Ouest ; Sud Est ; Sud Ouest) que vous devrez retenir. Puis ces lettres vont disparaître pour laisser place à 4 blocs de lettres ou de chiffres, répartis dans les 4 directions suscitées. Il va falloir dire si les items mémorisés sont présents dans les blocs correspondants aux positions assignées. Attention, la couleur et la casse sont importantes.

Vous trouverez de nombreux exemples de ce test sur Pilotest sous le nom "Attention 1".

**Conseil(s)**

- Attention à la casse (différence minuscules/majuscules).
- Attention à l'ordre des lettres énoncées tout comme l'ordre des questions qui changent souvent.

**Remarque :**

Ce test n'est pas tombé depuis quelques années.

**9.5.6. Test de mémoire instantanée : "memory N Back"**

Le Test Memory 2 Back a été introduit en 2014. De nouvelles versions de ce test ont été progressivement introduites. En 2016, le test memory 4 back est tombé pour la première fois en surprenant quelques candidats.

Cet exercice fait travailler la mémoire grâce à une succession de lettres. En effet, après chaque apparition de lettre, vous devrez dire si oui ou non celle-ci est apparue N lettres avant (pour le test Memory 2 Back, ce sera deux lettres avant par exemple). Pour corser encore plus les choses, le temps imparti est très court : chaque lettre n'apparaît que quelques secondes.

**Conseil(s)**

- Le site Pilotest contient une base solide d'entraînement pour les tests allant jusqu'à Memory 5 back
- Surtout, veillez à ne pas vous déconcentrer au cours du test, et ce même si vous faites une erreur ! Car faire une simple erreur est bien moins pénalisant que de rater l'exercice par manque d'attention ! Une fois que vous perdez le fil, il est difficile de reprendre en cours de route.

**Remarque :**

Ce test n'est pas tombé depuis quelques années.

## 9.6. Dimension multitâche : Le test psychomoteur

A la fin de votre longue journée de tests psychotechniques, arrive le test “psychomoteur”, qui doit être l’un, si ce n’est le test le plus redouté de la journée. Ce test consiste à vérifier votre aptitude à effectuer plusieurs tâches en même temps, et ce de manière progressive. En effet, différentes phases se succéderont, et vous aurez un temps d’entraînement pour vous adapter.

### Phase 1 :

Lors de cette première phase, vous n’avez à gérer que quatre jauges. Sur chacune de ces quatre jauges, il y a un curseur qui se déplacera tout au long du test. Votre objectif est de recentrer ce curseur. Pour ce faire, vous utiliserez le joystick de gauche et actionnerez les boutons suivants :

- Gâchette pour sélectionner/dé-sélectionner un curseur
- Deux petits boutons au-dessus du joystick pour aller d’un curseur à l’autre
- Mouvement du joystick vers le haut/bas pour bouger le curseur vers le haut/bas

### Phase 2 :

Pour cette phase, on vous rajoute l’exercice du cercle et de la croix. En effet, dans la partie supérieure gauche de l’écran, au-dessus des jauges, vous aurez une grande zone circulaire dans laquelle se déplacera régulièrement un petit cercle. Tout au long de l’exercice, votre but sera de placer une croix, que vous contrôlez avec le joystick droit, à l’intérieur du petit cercle.

#### Conseil(s)

Attention, le cercle se déplace par à coup : pendant une longue période il peut rester immobile, puis se remettre brutalement à bouger ; n’oubliez donc pas de rester toujours vigilants !

### Phase 3 :

Désormais, en plus des deux exercices précédents, on ajoute celui des lettres à annuler. On vous donne une liste de 9 lettres que vous pouvez sélectionner en appuyant sur les touches F1, F2, F3... du clavier. Il faudra donc sélectionner les lettres qui vous seront demandées, c’est aussi simple que cela !

### Phase 4 :

Dernière exercice supplémentaire, mais pas forcément le plus simple, celui du calcul mental. En effet, en addition des exercices précédents, on vous donne une série de calculs mentaux à effectuer. Chaque calcul comporte en général deux opérations, une multiplication/division et une addition/soustraction. Les résultats sont des chiffres ronds, mais certains sont plus compliqués que d’autres.

La Figure 11 donne un exemple de ce à quoi peut ressembler le test le jour J.

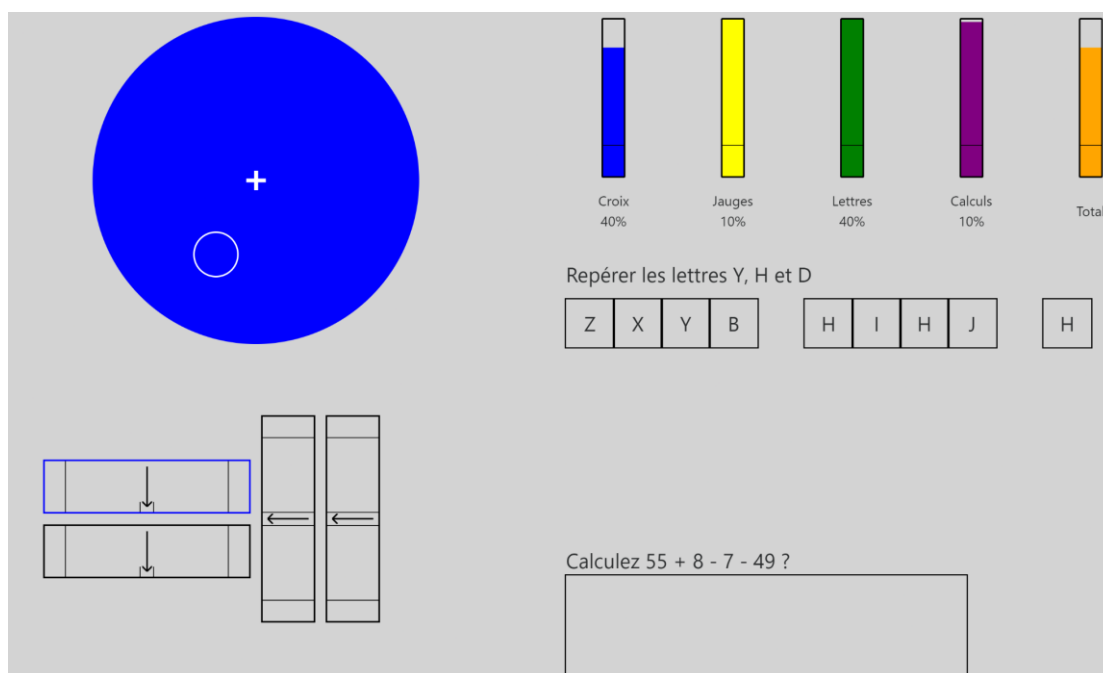


Figure 11 - Capture d'écran du test Psychomoteur tirée du site Pilotest

#### Phase 5 :

C'est là que les choses sérieuses commencent ! Car cette fois-ci, fini les petits entraînements précédant les tests, comme on ne vous rajoute pas d'exercice vous faites directement le test. A l'exception prêt que l'on vous ajoute des "barres de performance" : plus vous êtes bon sur une tâche, plus votre barre est haute ! Certains s'en servent pour voir où ils doivent s'améliorer, d'autres ne les utilisent pas du tout. Faites comme vous le souhaitez, mais attention à ne pas trop vous focaliser dessus, cela risquerait de vous déstabiliser ! Autre difficulté sur cette phase, on vous ajoute un ordre d'importance des tâches. Cela sera par exemple 40% croix, 40% calculs, 10% jauges et 10% lettres. Attention donc à ne pas trop rester sur une tâche qui n'a que peu d'importance pendant que d'autres plus cruciales sont en chute, sinon votre score global en pâtira !

Et enfin, dernier point à préciser : si vous délaissez trop une tâche, ou que vous vous trompez trop (sur les calculs ou les lettres), votre barre de performance sur cette tâche passera dans le rouge. Du coup, la règle dit que les scores des autres tâches ne comptent plus du tout (même si elles sont toutes dans le vert) et votre score global est donc nul ! Attention donc à ne pas laisser cette situation se reproduire trop souvent !

#### Phase 6 :

C'est exactement la même chose que la phase précédente, sauf que les pourcentages changent, ce qui doit vous pousser à vous ré-adapter aux nouvelles consignes.

**Conseil(s)**

Cet exercice ressemble quelque peu à ce qu'on fait dans un cockpit en pilotant, et de ce fait on peut adopter une technique similaire basée sur le circuit visuel. Il est difficile voire quasi impossible de faire toutes les tâches en même temps, il faut par contre viser à revenir à toutes les tâches régulièrement. Pour cela, il est bon d'utiliser un circuit visuel qui vous aide à balayer tous les exercices et qui vous permet de corriger rapidement les écarts.

Sans surprise, vous trouverez aussi ce test sur Pilotest où vous pourrez vous entraîner, à l'aide du clavier ou de joysticks, ou même avec un écran tactile. Nous vous conseillons de vous rapprocher le plus possible des conditions des PSY1. Pour cela, il vous faut deux joysticks Thrustmaster T.16000M.

**9.7. Le test de personnalité**

Il s'agissait d'un simple test de personnalité dans lequel on vous demande si vous êtes plus ou moins d'accord avec une assertion. Il vous est également proposé d'être neutre vis-à-vis de l'assertion. Les assertions balayent différents thèmes : votre scolarité, vos goûts, votre tempérament, etc.

Soyez HONNÊTE ! Des questions se rejoignent et sont posées de manières différentes au cours du questionnaire, soyez donc cohérent. Cette partie est actuellement présentée en avant dernier, juste avant le Psychomoteur qui conclut la journée. Elle n'est pas éliminatoire, mais les résultats seront utilisés par le psychologue aux PSY2.

Pour chaque question suivante, essayez de déterminer ce que vous répondriez parmi les réponses possibles suivantes :

- A. Je suis totalement d'accord
- B. Je suis plutôt d'accord
- C. Neutre
- D. Je ne suis pas tout à fait d'accord
- E. Je ne suis pas du tout d'accord

→ Il m'arrive d'avoir mal au ventre quand je suis loin de chez moi

→ Il m'arrive de m'énerver pour un rien

→ Vous donnez souvent des conseils

→ Il doit être plus intéressant d'être philosophe que ingénieur

→ Pour un homme, le plus important c'est de trouver un sens à sa vie

→ Il m'arrive souvent de rêvasser

→ Le monde irait beaucoup mieux si tout le monde assistait à un office religieux de temps en temps



- Vous préférez passer vos vacances dans un endroit reculé au calme
- Vous prenez part à des activités associatives
- Pour vous, l'humain est très important
- Vous passez votre temps à vous soucier des autres
- Vous préférez être architecte plutôt que publiciste
- Quand quelque chose ne va pas, j'ai tendance à tout lâcher
- La plupart des problèmes que je rencontre dans mon travail sont dus aux gens
- Je me considère comme avant-gardiste
- Je préfère regarder une comédie qu'un drame
- Les émissions TV avec un humour savoureux et plein de verve m'amuse beaucoup
- J'adore faire de petites farces sans méchanceté
- Il n'est ni déplacé ni interdit de plaisanter sur la mort
- Il m'arrive d'être déprimé et de ne plus pouvoir rien faire
- Si quelqu'un pense du mal de moi, cela me préoccupe
- Mes amis viennent se confier à moi et demandent conseil
- Les tâches routinières doivent être effectuées même si avec un peu d'imagination on s'aperçoit qu'elles ne sont pas indispensables
- Dans un cercle d'amis, je parle plus que d'autres
- Je suis certain d'avoir répondu comme il faut à toutes les questions de ce test

## 9.8. Annexes des PSY2

Voici maintenant quelques annexes à propos des PSY 2, autant pour vous entraîner sur l'épreuve de groupe que vous préparer aux entretiens individuels !

### 9.8.1. Énigme pour le test de groupe

Un petit exemple du type d'énigme que vous pouvez avoir en résolution de groupe :

*Un colloque scientifique international doit se tenir dans vingt-deux heures à quinze kilomètres de l'aéroport de la ville hôte desservi par des métros circulant à soixante kilomètres par heure. Votre délégation comporte soixante-deux participants. Vous êtes responsable de l'acheminement des participants jusqu'à leur destination finale de la manière la plus économique et la plus accommodante possible. Une grève des contrôleurs aériens occasionnent d'importants retards et de nombreuses annulations. Et malheureusement, votre vol direct est annulé !*

Sont alors proposés les acheminements représentés en Figure 12.

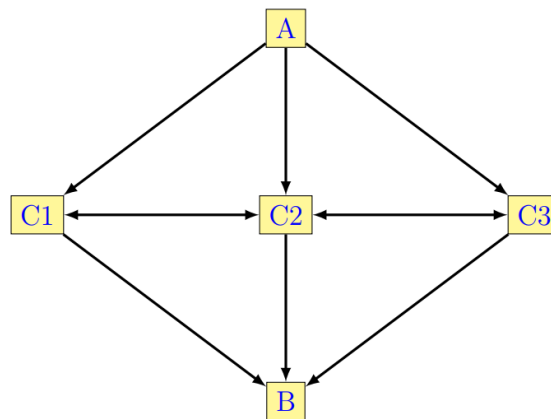


Figure 12 - Exercice PSY2

Avec les temps de vol et les prix correspondants :

- A-C1 : 11,65h / 585€
- A-C2 : 3,66h / 266€
- A-C3 : 6,66h / 320€
- C1-C2 / C2-C1 : 1,66h / 130€
- C2-C3 / C3-C2 : 3,25h / 185€
- C1-B : 8,5h / 420€
- C2-B : 3,33h / 145€
- C3-B : 11,7 / 610€

### 9.8.2. Préparation à l'entretien individuel

Et maintenant de quoi vous aider un peu pour anticiper et préparer votre entretien individuel, autant avec le psychologue que les pilotes. C'est une liste de questions qui n'est pas exhaustive. Vous pouvez tomber sur quelques-unes d'entre elles comme sur aucune. De plus, sont revenues souvent l'année dernière des questions concernant la formation en elle-même. C'est pourquoi nous vous conseillons fortement de lire la partie consacrée plus haut, ainsi que d'aller faire un tour sur le site de l'ENAC afin de voir les différentes caractéristiques techniques des appareils de l'ENAC.

- Si vous deviez sélectionner ou au contraire ne pas prendre une personne du groupe avec lequel vous avez fait l'entretien qui serait-ce, pourquoi ?
- Savez-vous comment se déroule la formation ?
- A quel poste vous permet d'accéder la formation ?

- Profession des parents/frère(s)/sœur(s)
- Qui selon vous va être pris ?
- Présentez-vous.
- Quels sont vos loisirs ? Quelles sont vos activités extra-scolaires ?
- Pourquoi vous plutôt qu'un autre ? Pourquoi pensez-vous pouvoir réussir la sélection et la formation ?
- Qu'apporteriez-vous à l'ENAC ?
- Que savez-vous de la formation ENAC-SEFA ?
- Que signifie SEFA ?
- Que feriez-vous en cas d'échec ?
- Qualités / Défauts ?
- Pourquoi voulez-vous faire ce métier ? Pourquoi Pilote de ligne ?
- Pourquoi l'ENAC et pas les cadets / l'armée ?
- Quels ont été vos principaux échecs ? Vos principales réussites ? Vos principales erreurs ?
- Qu'est-ce que ça vous a apporté ?
- Aimez-vous le risque ?
- Etes-vous stressé ?
- Comment réagissez-vous face à l'urgence ?
- Savez-vous être autoritaire ?
- Supportez-vous l'autorité ?
- Quelles sont les qualités d'un bon pilote de ligne, d'un CdB ?
- Pensez-vous les avoir ?
- Pensez-vous tout faire pour y arriver ? Avez-vous tout fait pour y arriver lors de vos tentatives précédentes ?
- Que pensez-vous de vous ?
- Avez-vous peur des conflits ?
- Qu'est-ce qui vous déplaît dans le métier de pilote de ligne ?
- De quoi êtes-vous le plus fier ?
- Faites-vous preuve d'initiative ?
- Avez-vous des parents dans le milieu aéronautique ? Des proches ?

- Comment avez-vous entendu parler de la formation ENAC ?
- Enfant / adolescent, que faisiez-vous à la maison ? Pendant vos vacances ?
- Etes-vous encore chez vos parents ?
- Admirez-vous votre père ? Votre mère ?
- Avez-vous de bons rapports avec vos camarades de classe ?
- Quel est l'évènement déclencheur qui vous a plongé dans l'aéronautique ?
- Quels avions possède l'ENAC ?
- Vous me parliez de la compagnie xxxxx, pouvez-vous me dire quels avions ils exploitent ?
- (Pour les prépa ATPL) Vu vos notes scientifiques, pensez-vous avoir le niveau pour suivre en EPL avec des élèves plus âgés et plus expérimentés ? Jobs rémunérés pendant les études, vacances ?
- Stages en entreprise ?
- Quelle expérience du monde du travail avez-vous ?
- Quel est votre passé aéronautique ?
- Aimez-vous travailler en équipe ? Comment vous sentez-vous au sein d'une équipe ?
- Aimez-vous déléguer vos responsabilités ?
- Accepteriez-vous d'être dirigé par une femme ? Par quelqu'un de plus jeune que vous ?
- Que pensent vos proches, vos amis, de vous ?
- Quelle est votre réputation ? Accordez-vous-y beaucoup d'importance ?
- Votre entourage vous soutient-il ?
- Que vous apporterait la formation ENAC ? A posteriori le métier de pilote de ligne ?
- Comment vous êtes-vous préparé aux PSY1, aux PSY2 ?

Quelques informations pratiques à savoir pour l'entretien :

- L'ENAC est un ATO, c'est-à-dire un "Approved Training Organisation", et est donc apte à former des pilotes
- L'ENAC dépend de la DGAC (Direction Générale de l'Aviation Civile) qui elle-même dépend du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, et plus particulièrement du secrétaire d'état aux transports (note : il peut être bien de connaître les noms de ceux du moment)
- Directeur de l'école : Monsieur Olivier Chansou
- Le détail de la formation dispensée par l'ENAC (licences, qualifications, appareils...)

## 10. Bibliographie

- [1] ENAC. *Site officiel du concours EPL de l'ENAC*. URL : [enac.fr/fr/epl-eleve-pilote-de-ligne](http://enac.fr/fr/epl-eleve-pilote-de-ligne)
- [2] Ecologie.gouv. *Site relatif à l'examen d'aptitude à la langue anglaise (FCL.055)*. URL : [ecologie.gouv.fr/contrôle-compétences-linguistiques](http://ecologie.gouv.fr/contrôle-compétences-linguistiques)
- [3] AERONET. *Forum aéronautique dédié aux filières d'accès au métier de pilote que ce soit dans le civil ou dans l'armée*. URL : [forum.aeronet-fr.org](http://forum.aeronet-fr.org)
- [4] Bibmath. *Bibliothèque d'exercices de mathématiques corrigés*. URL : [bibmath.net](http://bibmath.net)
- [5] ARSONVAL. *Sujets et corrigés des épreuves écrites de Maths de l'ENAC jusqu'à 2018*. URL : [prepasdarsonval.fr/telechargements-pcsi/maths/annales-maths-enac.html](http://prepasdarsonval.fr/telechargements-pcsi/maths/annales-maths-enac.html)
- [6] ENAC Physique. *Sujets et corrigés des épreuves écrites de Physique de l'ENAC*. URL : [enacphysique.com](http://enacphysique.com)
- [7] Bertrand Louchart. *Sujets et corrigés des épreuves écrites de Physique de l'ENAC*. URL : [http://b.louchart.free.fr/Concours\\_et\\_examens/ENAC/ENAC.html](http://b.louchart.free.fr/Concours_et_examens/ENAC/ENAC.html)
- [8] Magazine Lib. *Articles de journaux accessibles au format PDF*. URL : [magazinelib.com](http://magazinelib.com)
- [9] PILOTEST. *Tests psychotechniques pour s'entraîner aux PSY1*. URL : [pilotest.com](http://pilotest.com)
- [10] EPLTest. *Tests psychotechniques pour s'entraîner aux PSY1*. URL : <https://epltest.fr/fr/>
- [11] BBC. *Site de la BBC pour accéder à des podcasts*. URL : [bbc.co.uk/sounds/podcasts](http://bbc.co.uk/sounds/podcasts)
- [12] Ecologie.gouv. *Aptitudes aéromédicales des personnels navigants*. URL : <https://www.ecologie.gouv.fr/aptitude-aeromedicale-des-personnels-navigants>
- [13] EASA. *Aircrew Part-MED : règlement européens relatifs aux exigences médicales du personnel navigant*. URL : <https://www.easa.europa.eu/en/regulations/aircrew#part-med>