

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي

Royaume du Maroc
Ministère de l'Education Nationale, de la Formation
Professionnelle,
de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique

TEST D'ADMISSION A LA FORMATION EN MANAGEMENT

2019

TAFEM 2018

RESEAU DES E.N.C.G

2020

Nom & Prénom :

CNE : N° d'Examen :

L'USAGE DE LA CALCULATRICE EST STRICTEMENT INTERDIT.

**TOUT DOSSIER DETERIORE OU COMPORTANT UNE PAGE ARRACHEE ENTRAINERA
L'EXCLUSION DU CANDIDAT ET/OU L'ANNULATION DE SES RESULTATS.**

VOUS DEVEZ REPONDRE UNIQUEMENT SUR LA GRILLE DE REPONSES.

Juillet 2018

Ce test est un questionnaire à choix multiple (Q.C.M). Il comprend cent questions.

Pour chaque question, nous vous proposons quatre réponses possibles. Une seule de ces réponses est correcte. Les trois autres sont fausses.

AVERTISSEMENT : Si vous choisissez la bonne réponse, elle vous rapportera **TROIS POINTS** mais si vous choisissez l'une des trois mauvaises réponses, il vous sera retiré **UN POINT** tandis qu'une absence de réponse ne vous accordera ni retirera **AUCUN POINT**.

Le Test comprend quatre sous-tests de nature différente :

- Le sous-test 1 est une épreuve de mémorisation. Il comprend 20 questions.
- Le sous-test 2 est une épreuve de résolution de problèmes. Il comprend 20 questions.
- Le sous-test 3 est une épreuve de connaissances générales. Il comprend 30 questions.
- Le sous-test 4 est une épreuve de linguistique-sémantique. Il comprend 30 questions.

Pour le sous-test 1, vous disposez de **20 MINUTES** pour mémoriser deux textes et de **15 MINUTES** pour répondre aux questions.

Pour le sous-test 2, vous disposez de **45 MINUTES**.

Pour le sous-test 3, vous disposez de **20 MINUTES**.

Pour le sous-test 4, vous disposez de **20 MINUTES**.

L'ensemble de la passation durera donc 120 MINUTES, soit 2 HEURES.

GROUPE

VOUS DEVEZ IMPERATIVEMENT RESPECTER LES CONSIGNES QUI VOUS SERONT DONNEES SOUS PEINE D'ELIMINATION.

NE PAS OUVRIR CE CAHIER AU-DELA DE CETTE PAGE AVANT QUE L'EXAMINATEUR NE VOUS L'INDIQUE.

SOUS-TEST 1 : MEMORISATION

CONSIGNES : Cette partie comporte deux textes que vous lirez en 20 MINUTES. Ensuite vous devrez répondre à 20 questions dont les 10 premières portent sur le premier texte et les 10 dernières sur le second texte. Vous disposez de 15 MINUTES pour répondre aux 20 questions.

2019  **2020**

N'OUBLIEZ PAS QU'UNE BONNE REPONSE VOUS RAPPORTERA 3 POINTS, QU'UNE MAUVAISE REPONSE VOUS RETIRERA 1 POINT ET QU'UNE ABSENCE DE REPONSE NE VOUS RETIRERA AUCUN POINT.

GROUPE
PREPARATION TAFEM

N.B. APRES LES 20 MINUTES DE LECTURE VOUS NE POURREZ PLUS REVENIR SUR LES TEXTES.

Durée – 20 MINUTES –

- Texte 1 -

FMI : Warning sur la dette mondiale

Les alertes sur la dette mondiale s'amplifient. Après la mise en garde de la Banque mondiale, de la Banque des règlements internationaux (BRI), de l'Institut de la finance internationale (IIF) ou encore de l'OCDE... c'est au tour du FMI de remettre une couche sur la question.

La dette mondiale a atteint un sommet historique de 164.000 milliards de dollars américains en 2016, soit 225% du PIB mondial. Elle s'est donc accrue d'une somme équivalente à 12% du PIB mondial depuis son dernier point culminant atteint en 2009. C'est la Chine qui en est le principal responsable. Elle représente à elle seule 43% de l'augmentation de la dette depuis 2007.

Aussi, l'endettement devrait se poursuivre après l'approbation par les Etats-Unis d'une réforme fiscale qui entraînera une augmentation de leur déficit budgétaire de 1.000 milliards de dollars lors des trois prochaines années. Ce qui élèverait la dette du pays à 116,9% du PIB d'ici 2023. Un recalibrage de la politique budgétaire serait souhaitable pour faire redescendre à moyen terme le ratio de la dette publique au PIB.

Les périodes de forte croissance généralisée (le PIB mondial devrait accélérer à 3,9% cette année et l'an prochain, selon les prévisions du FMI) sont idéales pour rétablir la marge de manœuvre budgétaire, rééquilibrer les finances de l'Etat et ancrer la dette publique.

C'est ce que recommande le Fonds monétaire international dans son rapport « Moniteur des finances publiques», publié en marge des réunions de printemps qui se sont tenues du 16 au 22 avril 2018, à Washington, conjointement avec la Banque mondiale.

L'astuce est simple: «En profitant des phases d'expansion pour renforcer la marge de manœuvre budgétaire, nous créons l'espace nécessaire pour mettre en place des mesures de soutien lorsque la tendance s'inversera. Et nous évitons que les vulnérabilités budgétaires créent des tensions en cas de détérioration des conditions financières ».

Cette hausse de l'endettement mondial est dans une large mesure attribuable à la dette publique (ndlr, pour le Maroc, la dette publique globale aurait atteint 81,6% du PIB en 2017 au lieu de 80,9% en 2016. Elle passerait à 82,3% en 2018, selon les prévisions établies par le HCP).



Elle est sans doute un contrecoup de l'effondrement de l'économie consécutif à la crise financière mondiale et des politiques instaurées pour la contrer. Ainsi que de la chute des prix des produits de base en 2014 et de la croissance rapide des dépenses dans les pays émergents et en développement à faible revenu. Dans les pays avancés, la dette atteint en moyenne 106% du PIB, du jamais vu depuis la deuxième guerre mondiale.

Dans les pays émergents à revenu intermédiaire, elle équivaut en moyenne à 50% du PIB (un niveau inédit depuis la crise de la dette des années 1980). Enfin, dans les pays en développement à faible revenu, le ratio moyen de la dette au PIB est en ascension rapide et a franchi la barre de 40% en 2017.

Qui plus est, près de la moitié de cette dette est assortie de conditions non concessionnelles. Ce qui a doublé en dix ans la charge d'intérêt en pourcentage des recettes fiscales. Cette dynamique généralisée d'endettement s'explique par les énormes déficits primaires. Dans le cas des pays émergents et en développement, ils ont même atteint des niveaux record.

Ce niveau élevé de la dette publique et des déficits est préoccupant, alerte l'équipe du FMI. Les pays qui y sont exposés sont vulnérables à un resserrement soudain des conditions financières mondiales qui pourrait bloquer l'accès aux marchés et freiner l'activité économique.

L'Economiste Edition N°:5257 Le 23/04/2018

GROUPE PREPARATION TAFEM

Flexibilisation du dirham : Le grand public désorienté

L'affolement des chefs d'entreprise à l'approche de la mise en œuvre de la réforme du régime de change l'été dernier amarqué les esprits et les réserves en devises, tant la communication autour du processus de migration n'a pas permis de dissiper les craintes. Aujourd'hui encore, beaucoup de dirigeants n'ont pas totalement assimilé les enjeux et la réforme reste méconnue du grand public. C'est ce qui ressort d'une enquête de Sunergia Etudes.

La moitié des personnes sondées n'ont aucune idée de ce qu'est la flexibilisation du dirham. Il faut dire que le sujet est très technique. Au-delà du cercle des initiés et des professionnels, il est peu compris même chez les personnes d'un niveau d'instruction avancé. Ceux qui le comprennent sont divisés. 18% y sont favorables alors que 20% jugent que la réforme du régime de change du dirham n'est pas opportune. En outre, 11% des répondants n'ont aucun avis.

Les habitants des régions de Casablanca, Rabat et Fès, en particulier les jeunes de moins de 24 ans et les seniors de plus de 65 ans sont plus sensibles au sujet. Celui-ci divise la classe sociale A et B. Le niveau d'éducation impacte sensiblement la compréhension du sujet. 78% des personnes sans qualification ignorent la réforme alors que ce taux chute à 36% chez les universitaires.

Globalement, les personnes les plus instruites sont opposées à la réforme. On y est davantage dans les centres urbains que dans le rural. Cela peut s'expliquer par le fait que ce sont surtout les classes moyennes (tranches supérieures) qui consomment des produits importés. La communication autour de la réforme a été beaucoup plus orientée vers les entreprises et a très peu touché le grand public.

Certes, la Banque centrale a réalisé des capsules vidéo pour faire la pédagogie auprès de la masse, mais cela n'a pas eu beaucoup d'incidence semble-t-il. Le contenu du message est aussi discutable puisqu'il ne répond pas réellement aux questions de la population notamment sur leur pouvoir d'achat, leur endettement...

Dans la conscience du public, la flexibilisation du dirham est assimilée à une dépréciation de la monnaie ou à une hausse des prix à la consommation. Plus de trois mois après l'élargissement de la bande de fluctuation du dirham, ces deux craintes ont été évacuées. Le dirham est resté relativement stable depuis et l'inflation s'est établie à 2% en moyenne au cours des trois premiers mois de l'année, soit proche de la cible de Bank Al-Maghrib.



Les changements introduits à ce jour sont minimes pour bouleverser le marché. Les choses pourraient être plus fluctuantes aux étapes suivantes. Ceci dit, il faudra compter au moins dix ans pour arriver à un système dans lequel la valeur du dirham sera déterminée par le marché.

Cette perspective va faire évoluer la politique monétaire de Bank Al-Maghrib qui va adopter une politique basée sur des cibles d'inflation. Ceci entraînerait un ajustement régulier des taux d'intérêts pour atteindre les objectifs d'inflation.

Les taux d'intérêts constituent un autre canal par lequel la flexibilisation du dirham touchera les ménages. Au stade actuel, la fluctuation du dirham influence très peu la courbe des taux en raison de la faible ouverture financière de l'économie. Le compte capital n'est pas totalement ouvert et les opérations de change doivent être obligatoirement adossées à des actes commerciaux ou financiers. Là aussi, les autorités vont progressivement assouplir la réglementation.

L'un des points de vigilance sera notamment l'endettement des ménages, en particulier le crédit à l'habitat qui les engage sur des durées très longues, au moins vingt ans. La dette financière des ménages totalisait 309 milliards de DH à fin 2016 (30% du PIB) dont 199 milliards de DH de crédits immobiliers.

Quoique moins forts que la période 2010-2014, les investissements des ménages dans l'immobilier restent dynamiques soutenus par des taux d'intérêt et des prix des actifs plutôt attractifs selon les endroits et le segment. Aujourd'hui, la structure des prêts immobiliers protège les ménages contre le risque de taux puisque plus de 90% des crédits sont contractés à un taux fixe contre moins de 10% pour les prêts à taux variables. Il y a dix ans, ces derniers dépassaient 30% de l'encours.

L'économiste Edition N°:5263 Le 02/05/2018

GROUPE PREPARATION TAFEM

**NE PAS OUVRIR CE CAHIER AU-DELA DE CETTE PAGE AVANT QUE
L'EXAMINATEUR NE VOUS L'INDIQUE**



Durée – 15 MINUTES –

- Questions Texte 1 -

Question 1 : L'approbation par les Etats-Unis d'une réforme fiscale entraînerait d'ici 2023 une augmentation de leur dette de :

- A. 12,9 % du PIB.
- B. 80,9 % du PIB.
- C. 106,9 % du PIB.
- D. 116,9 % du PIB.

Question 2 : Selon le texte, la dette des pays avancés atteint en moyenne :

- A. 40 % du PIB.
- B. 50 % du PIB.
- C. 86 % du PIB.
- D. 106 % du PIB.

Question 3 : Selon le texte, que signifie « IIF » ?

- A. Institut de la Finance Internationale.
- B. Indicateurs de la Finance Internationale.
- C. Institut de la Fiscalité Internationale.
- D. Indicateurs de la Fiscalité Internationale.

Question 4 : Avant 2016, en quelle année la dette mondiale a atteint son point culminant ?

- A. 2007.
- B. 2009.
- C. 2014.
- D. 2016.

Question 5 : Selon le HCP, la dette publique globale au Maroc passerait, en 2018, à :

- A. 80,9 % du PIB.
- B. 81,6% du PIB.
- C. 82,3 % du PIB.
- D. 82,9 % du PIB.

Question 6 : En 2016, combien représente, en pourcentage, la dette mondiale par rapport au PIB ?

- A. 25 % du PIB mondial.
- B. 43 % du PIB mondial.
- C. 125 % du PIB mondial.
- D. 225 % du PIB mondial.

Question 7 : En 2016, la dette mondiale a atteint un sommet historique de :

- A. 106 000 milliards de \$.
- B. 116 000 milliards de \$.
- C. 164 000 milliards de \$.
- D. 225 000 milliards de \$.

Question 8 : Quel est le nom du rapport publié à Washington par le FMI en avril 2018 ?

- A. Moniteur des finances publiques.
- B. Moniteur de la dette publique.
- C. Moniteur des politiques budgétaires.
- D. Moniteur des manœuvres budgétaires.

Question 9 : Selon le texte que signifie « BRI » ?

- A. Banque des Recouvrements Internationaux.
- B. Banque des Règlements Internationaux.
- C. Banque des Retraitements Internationaux.
- D. Banque des Recouvrements Institutionnels.

Question 10 : En 2017, le ratio moyen de la dette au PIB dans les pays en développement à faible revenu a franchi la barre de :

- A. 40 %.
- B. 50 %.
- C. 80 %.
- D. 106 %.



- Questions Texte 2 -

Question 11: Dans la catégorie des personnes qui comprennent la flexibilisation du dirham, quel est le pourcentage de ceux qui y sont favorables ?

- A. 8 %.
B. 11 %.
C. 18 %.
D. 20 %.

Question 12 : D'après le texte, la dette financière des ménages totalisait à fin 2016 :

- A. 199 milliards de DH.
B. 299 milliards de DH.
C. 309 milliards de DH.
D. 399 milliards de DH.

Question 13 : Dans la conscience du public, la flexibilisation du dirham est assimilée à :

- A. une dépréciation de la monnaie.
B. une augmentation du salaire
C. une baisse du prix à la consommation
D. un encouragement à l'export

Question 14 : L'enquête sur la flexibilisation du dirham a été réalisée par l'organisme :

- A. Capgemini.
B. Deloitte.
C. McKinsey.
D. Sunergia Etudes.

Question 15 : Dans la dette financière des ménages, le montant de crédit immobilier à fin 2016 s'élève à :

- A. 199 milliards de DH.
B. 299 milliards de DH.
C. 309 milliards de DH.
D. 399 milliards de DH.

Question 16 : Dans combien d'années, le Maroc pourrait arriver à un système dans lequel la valeur du dirham sera déterminée par le marché ?

- A. 5 ans.
B. 10 ans.
C. 15 ans.
D. 20 ans.

Question 17 : Plus de trois mois après l'élargissement de la bande de fluctuation du dirham, le taux d'inflation s'est établi à :

- A. 1 %.
B. 1,5 %.
C. 2 %.
D. 2,5 %.

Question 18 : La communication autour de la réforme sur la flexibilisation du dirham a beaucoup ciblé :

- A. les entreprises.
B. les jeunes de moins de 27 ans.
C. les séniors de plus de 65 ans.
D. les universitaires.

Question 19 : La part des personnes sondées qui n'ont aucune idée de ce qu'est la flexibilisation du dirham représente :

- A. la moitié.
B. le tiers.
C. le quart.
D. le cinquième.

Question 20 : Le pourcentage des personnes sans qualification qui ignorent la réforme sur la flexibilisation du dirham est de :

- A. 36 %.
B. 63 %.
C. 78 %.
D. 87 %.

**NE PAS OUVRIR CE CAHIER AU-DELA DE CETTE PAGE AVANT QUE
L'EXAMINATEUR NE VOUS L'INDIQUE**

SOUS-TEST 2 : RESOLUTION DE PROBLEMES

**CETTE PARTIE EST CONSTITUEE DE 20 QUESTIONS D'ARITHMETIQUES, DE
MATHÉMATIQUES ET DE LOGIQUE.
VOUS DISPOSEZ DE 45 MINUTES.**

**CONSIGNES : POUR CHAQUE QUESTION UNE PLACE VIDE A ETE LAISSEE. VOUS
POUVEZ L'UTILISER COMME BROUILLON POUR FAIRE VOS CALCULS. LES
QUESTIONS NE SONT PAS RANGEES SELON UN ORDRE CROISSANT DE
DIFFICULTE.**

**N'OUBLIEZ PAS QU'UNE BONNE REPONSE VOUS RAPPORTERA
3 POINTS, QU'UNE MAUVAISE REPONSE VOUS RETIRERA
1 POINT ET QU'UNE ABSENCE DE REPONSE
NE VOUS RETIRERA AUCUN POINT**

PREPARATION TAFEM

**NE PAS OUVRIR CE CAHIER AU-DELA DE CETTE PAGE AVANT QUE
L'EXAMINATEUR NE VOUS L'INDIQUE.**

Durée – 45 MINUTES –

Question 21 : Ahmed et Karim participent à une course de motos qui consiste à parcourir plusieurs fois le même circuit. Ahmed parcourt le circuit en 25 min, alors que Karim ne le parcourt qu'en 30 min. En supposant que les 2 conducteurs partent au même instant, au bout de combien de temps Ahmed rattrapera-t-il Karim?

- A. 118 min
- B. 123 min
- C. 130 min
- D. 150 min

Question 22 : On cherche un code secret de quatre chiffres. Cinq tentatives ont donné les résultats suivants, qu'on lit ainsi :

- La première colonne indique le nombre de chiffres exacts et bien placés.
- La dernière colonne indique le nombre de chiffres exacts mais mal placés.

1	4	3	8	1	
	4	3	8	2	1
1	5	3	1	6	1
	6	5	9	7	2
1	6	7	9	4	

Quel est donc le code recherché ?

- A. 3691
- B. 3748
- C. 5649
- D. 5721

Question 23 : Un partage d'une somme S entre 2 amis devait se faire proportionnellement à 3 et 5. La décision prise précédemment a été modifiée et le partage s'est fait proportionnellement à 1 et 3. L'un d'eux a ainsi perdu 1000 DH. Quelle était la somme à partager ?

- A. 7500 DH
- B. 8000 DH
- C. 8500 DH
- D. 9000 DH



Question 24 : Un tournoi de tennis entre N joueurs est organisé. Le principe est l'élimination directe : un joueur qui a perdu un match ne peut participer à d'autres matchs. Quel est le nombre de parties jouées (finale comprise) en fonction du nombre de joueurs (N) ?

- A. N - 2
- B. N - 1
- C. $2(N - 1)$
- D. $2N$

Question 25 : Deux villes distantes de 1 000 km sont reliées par une double voie de chemin de fer. À un moment donné, deux trains roulant à 100 km/h quittent chacune des deux villes en direction de l'autre. Une mouche-espion dont la vitesse est de 150 km/h commence alors un aller-retour ininterrompu entre ces deux trains. Quelle distance aura parcouru la mouche au moment où les deux trains se croisent ?

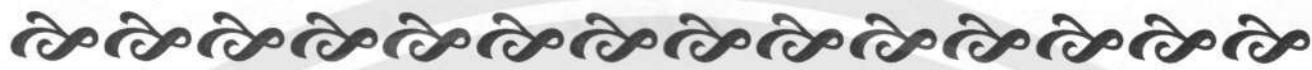
- A. 450 km
- B. 600 km
- C. 750 km
- D. 900 km

Question 26 : J'ai quatre fois l'âge que vous aviez, quand j'avais l'âge que vous avez. J'ai quarante ans, quel âge avez-vous ?

- A. 15 ans
- B. 20 ans
- C. 25 ans
- D. 30 ans

Question 27 : Une personne a dépensé tout ce qu'elle avait en poche dans cinq magasins. Dans chacun, elle a dépensé dix DH de plus que la moitié de ce qu'elle avait en entrant. Combien avait-elle en poche au départ ?

- A. 480 DH
- B. 550 DH
- C. 620 DH
- D. 690 DH



Question 28 : La somme de 5 entiers consécutifs est-elle impaire ?

- (1) Le premier de ces entiers est pair
 - (2) La moyenne arithmétique des 5 nombres est impaire
- Laquelle des propositions suivantes est vraie pour répondre à la question ci-dessus ?

- A. Si l'information (1) permet à elle seule de répondre à la question, et si l'information (2) à elle seule ne permet pas de répondre à la question
- B. Si l'information (2) permet à elle seule de répondre à la question, et si l'information (1) à elle seule ne permet pas de répondre à la question
- C. Si les deux informations (1) et (2) ensemble permettent de répondre à la question et aucune séparément le peut
- D. Si chaque information permet séparément de répondre à la question

Question 29 : La somme de trois entiers naturels m , n et p consécutifs est égale à 72. Quelle est la valeur de $m + p$?

- A. 48
- B. 50
- C. 52
- D. 54

2019

ENEG

2020

Question 30 : Dans une classe de 38 élèves, 26 apprennent l'espagnol, 15 l'allemand dont 8 également l'espagnol. Quel est le nombre d'élèves qui n'apprennent aucune de ces langues ?

- A. 5
- B. 7
- C. 11
- D. 25

GROUPE

PRÉPARATION TAFEM

Question 31 : Dans une entreprise de matériel Hi-Fi, la production de l'année 2013 a été de 25 % supérieure à celle de 2012. En revanche, la production de l'année 2014 a été de 10 % inférieure à celle de 2013. Quel pourcentage de la production de 2012 a été réalisé en 2014 ?

- A. 98 %
- B. 112,5 %
- C. 117,5 %
- D. 125 %



Question 32 : Une bouteille est pleine ; si on en vide le quart, la quantité de liquide restant est de 54 cl. Quelle quantité de liquide en centilitres, contient-elle lorsqu'elle est remplie au tiers de sa capacité totale ?

- A. 18
- B. 24
- C. 48
- D. 60

Question 33 : Pour assurer son fonctionnement, une usine de traitement des ordures ménagères reçoit une subvention globale mensuelle décomposée ainsi :

- $\frac{8}{17}$ de la subvention globale provienne de la commune,
- $\frac{4}{9}$ de la subvention globale provienne de l'Etat,
- 7150 DH provienne de la région.

Quel est le montant de la participation de l'Etat ?

- A. 37 400 DH
- B. 57 400 DH
- C. 67 400 DH
- D. 77 400 DH

Question 34 : Trouver le nombre qui manque ?

			878	
			454	
666	783	918	?	558
			626	
			515	

- A. 486
- B. 676
- C. 737
- D. 909



Question 35 : Un capital de 96000 DH placé pendant 85 jours devient capital et intérêts réunis 96680 DH. Quel est le taux de ce placement ? (L'année financière adoptée correspond à 360 jours)

- A. 2 %
- B. 3 %
- C. 4 %
- D. 5 %

Question 36 : Dans un élevage, la progression du nombre de bêtes est de 25 % par an. En 1993, l'élevage comprenait 3 369 bêtes. En quelle année l'élevage comprenait-il 1725 bêtes ?

- A. 1988
- B. 1989
- C. 1990
- D. 1991

Question 37 : Si huit cents poules pondent en moyenne huit cents œufs en huit jours, combien d'œufs pondent quatre cents poules en quatre jours ?

- A. 50
- B. 100
- C. 200
- D. 400

**GROUPE
PRÉPARATION TAFEM**



Question 38 : Au cours d'une journée de soldes, une consommatrice dépense sur la matinée la moitié de son avoir du jour. À midi, le restaurant lui coûte 20 DH. Au début de l'après-midi, elle marchande une veste de 200 DH soldée à 50 % et obtient un rabais de 10 % sur le prix demandé. Elle dépense encore le quart de ce qu'elle avait au départ.

À vrai dire, si elle n'avait pas marchandé, il ne lui resterait plus rien. Combien cette consommatrice a-t-elle dépensé l'après-midi (restaurant NON compris)?

- A. 170 DH
- B. 180 DH
- C. 190 DH
- D. 200 DH

Question 39 : Un menuisier construit une échelle dont les montants latéraux mesurent 3 m de longueur. Les échelons extrêmes se trouvent à 13,5 cm des extrémités des montants. Le menuisier veut placer 15 échelons. Quel sera l'écartement entre deux échelons consécutifs ?

- A. 13,5 cm
- B. 13,5 cm
- C. 19,5 cm
- D. 20,5 cm

Question 40 : Un producteur vend, le premier mois, 5 % de sa production. Le deuxième mois, il vend 12 % de sa production. Il lui reste alors 17430Kg. Quelle est la quantité totale de sa production en kg ?

- A. 20 000 kg
- B. 21 000 kg
- C. 21 500 kg
- D. 22 000 kg

**NE PAS OUVRIR CE CAHIER AU-DELA DE CETTE PAGE AVANT QUE
L'EXAMINATEUR NE VOUS L'INDIQUE.**

SOUS-TEST 3 : CONNAISSANCES GENERALES

**CETTE PARTIE EST CONSTITUEE DE 30 QUESTIONS DE CONNAISSANCES
GENERALES.
VOUS DISPOSEZ DE 20 MINUTES.**

2019

2020



**N'OUBLIEZ PAS QU'UNE BONNE REPONSE VOUS RAPPORTERA
3 POINTS, QU'UNE MAUVAISE REPONSE VOUS RETIRERA
1 POINT ET QU'UNE ABSENCE DE REPONSE
NE VOUS RETIRERA AUCUN POINT**

**GRUOULE
PREPARATION TAFEM**

**NE PAS OUVRIR CE CAHIER AU-DELA DE CETTE PAGE AVANT QUE
L'EXAMINATEUR NE VOUS L'INDIQUE.**



Durée – 20 MINUTES –

Question 41 : Que signifie CEDEAO ?

- A. Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
- B. Confédération Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
- C. Confédération Étatique des Economies de l'Afrique de l'Ouest
- D. Communauté des Etats et des Economies de l'Afrique de l'Ouest

Question 42 : L'Hégire commence en... après J-C ?

- A. 622
- B. 632
- C. 642
- D. 652

Question 43 : Dans quelle ville marocaine sera installée l'usine du groupe PSA Peugeot ?

- A. Bouskoura
- B. Kénitra
- C. Meknès
- D. Tanger

Question 44 : Quel est l'actuel président de la CGEM ?

- A. Fathallah Oualalou
- B. Mariem Ben Salah
- C. Omar Azziman
- D. Salah Eddine Mezouar

Question 45 : Parmi ces livres, lequel appartient à Tahar Ben Jelloun ?

- A. Au-delà de toute pudeur
- B. Au bonheur des dames
- C. L'enfant du sable
- D. Le passé simple

Question 46: « Etre ou ne pas être » cette phrase célèbre est de :

- A. Emile Zola
- B. Honoré de Balzac
- C. Victor Hugo
- D. William Shakespeare

Question 47 : En quelle année, fut inaugurée la Grande mosquée Hassan II ?

- A. 1983
- B. 1989
- C. 1993
- D. 1998

Question 48 : Le Maroc a présenté sa candidature pour l'organisation de la coupe du monde :

- A. 2 fois
- B. 3 fois
- C. 4 fois
- D. 5 fois

Question 49 : Le protocole de Kyoto a pour but :

- A. La protection de l'enfance
- B. La lutte contre la pauvreté
- C. La protection de l'environnement
- D. La lutte contre le sida

Question 50 : La bataille des trois rois entre le Maroc et le Portugal est aussi nommée :

- A. La bataille d'Isly
- B. La guerre de Tétouan
- C. La bataille de Oued El-makhazin
- D. La bataille de Zallaqa



Question 51 : La flexibilité du dirham est entrée en vigueur en 2018 le mois de :

- A. Janvier
- B. Février
- C. Mars
- D. Avril

Question 52 : Dans quel pays ont été organisés les Jeux olympiques d'hiver 2018 ?

- A. Canada
- B. Norvège
- C. Corée du Sud
- D. USA

Question 53 : Dans l'histoire de la participation du Maroc en phase finale de la coupe du monde, le premier but a été réalisé par :

- A. Assila
- B. Bamous
- C. Faras
- D. Houmane

Question 54 : Le WAC a remporté la Ligue des Champions d'Afrique 2017 en battant :

- A. Al Ahly Cairo
- B. Espérance Sportive de Tunis
- C. TP Mazembe
- D. Zamalek

Question 55 : Parmi les quatre villes marocaines suivantes, laquelle est la capitale de la culture arabe pour 2018 ?

- A. Fès
- B. Marrakech
- C. Meknès
- D. Oujda

Question 56 : Quel est le titre du film japonais qui a remporté la palme d'or lors du festival de Cannes 2018 ?

- A. Les filles du soleil
- B. Every body knows
- C. Burning
- D. Une affaire de famille

Question 57: Une adresse IP version 6 est une série de :

- A. 32 bits
- B. 64 bits
- C. 96 bits
- D. 128 bits

Question 58 : MASEN est une agence marocaine opérant dans le secteur :

- A. des énergies renouvelables
- B. de l'industrie aéronautique
- C. de l'industrie automobile
- D. agro-alimentaire

Question 59 : Quelle est la nationalité de l'actuel SG des Nations Unis :

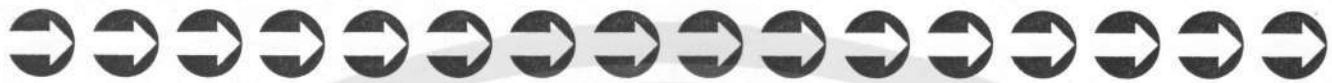
- A. Coréenne
- B. Mexicaine
- C. Portugaise
- D. Suisse

Question 60 : En 2017, qui a été élu meilleur sportif au Maroc ?

- A. Issam Erraki
- B. Mehdi Benatia
- C. Mohamed Rabii
- D. Tarik Skitoui

Question 61 : La peur des hauteurs et des lieux élevés s'appelle :

- A. Aérophobie
- B. Apiphobie
- C. Aérodromophobie
- D. Hyalophobie



Question 62 : Quel est le plus petit élément de la matière connu à l'heure actuelle ?

- A. L'atome
- B. L'électron
- C. Le neutron
- D. Le quark

Question 63 : Le siège de l'OTAN se trouve à :

- A. Berlin
- B. Bruxelles
- C. Luxembourg
- D. Strasbourg

Question 64 : Quelle est la date officielle prévue pour la sortie du Royaume-Uni de l'UE (BREXIT) ?

- A. Septembre 2018
- B. Décembre 2018
- C. Mars 2019
- D. Juin 2019

Question 65 : La Péninsule Ibérique :

- A. désigne l'ensemble de la botte italienne
- B. comprend l'Espagne et le Portugal
- C. est un autre nom pour désigner la Bretagne
- D. est un autre nom pour désigner l'Espagne

Question 66 : Après sa réintégration à l'UA, le Maroc a présenté sa candidature d'adhésion à :

- A. OAPI
- B. CEMAC
- C. CEDEAO
- D. UMA

Question 67 : Quelle est la capitale de l'Australie ?

- A. Adelaïde
- B. Canberra
- C. Melbourne
- D. Sydney

Question 68 : La première destination mondiale de vacances est :

- A. le Canada
- B. l'Espagne
- C. la France
- D. les USA

Question 69 : La 22^{ème} édition du Printemps du livre et des auteurs tenue du 19 au 22 avril 2018 a eu lieu à :

- A. Fès
- B. Marrakech
- C. Meknès
- D. Tanger

Question 70 : Quel est le plus petit Etat du monde ?

- A. Le Vatican
- B. Monaco
- C. Tuvalu
- D. Nauru

**NE PAS OUVRIR CE CAHIER AU-DELA DE CETTE PAGE AVANT QUE
L'EXAMINATEUR NE VOUS L'INDIQUE.**

SOUS-TEST 4 : LINGUISTIQUE SEMANTIQUE

**CETTE PARTIE EST CONSTITUEE DE 30 QUESTIONS DE LINGUISTIQUE SEMANTIQUE.
VOUS DISPOSEZ DE 20 MINUTES.**

CONSIGNES : CHAQUE QUESTION EST PRÉSENTÉE SOUS FORME D'UN TEXTE DANS LEQUEL PEUT FIGURER UN MOT OU UNE EXPRESSION ABSENT OU EN GRAS. VOUS DEVEZ CHOISIR PARMI LES QUATRE RÉPONSES POSSIBLES CELLE QUI CORRESPOND LE MIEUX.

N.B : LA QUESTION PEUT RELEVER SOIT DE :

- **L'ORTHOGRAPHE**
- **LE VOCABULAIRE**
- **LA GRAMMAIRE**
- **LA CONJUGAISON**
- **LE LEXIQUE**

N'OUBLIEZ PAS QU'UNE BONNE RÉPONSE VOUS RAPPORTERA 3 POINTS, QU'UNE MAUVAISE RÉPONSE VOUS RETIRERA 1 POINT ET QU'UNE ABSENCE DE RÉPONSE NE VOUS RETIRERA AUCUN POINT

NE PAS OUVRIR CE CAHIER AU-DELA DE CETTE PAGE AVANT QUE L'EXAMINATEUR NE VOUS L'INDIQUE.



Durée - 20 MINUTES –

Question 71 : Choisissez la phrase correctement orthographiée :

- A. Les touristes ont toujours apprécié l'hospitalité Marocaine
- B. Les Touristes ont toujours apprécié l'hospitalité marocaine
- C. Les touristes ont toujours apprécié l'hospitalité marocaine
- D. Les Touristes ont toujours apprécié l'hospitalité Marocaine

Question 72 : Les employés ont accueilli la nouvelle de leur licenciement avec effarement.

- A. colère
- B. doute
- C. étonnement
- D. tristesse

Question 73 : Parmi les phrases suivantes, laquelle contient un participe passé mal accordé ?

- A. Les pièces que j'ai vu jouer
- B. Combien avez-vous rencontré de personnes ?
- C. Elle s'est construit une maison
- D. Elles se sont lavées les mains

Question 74 : Cette personne sans emploi a réitéré sa demande d'inscription dans diverses agences d'intérim.

- A. expliqué
- B. répété
- C. exprimé
- D. annulé

Question 75 : Choisissez la phrase correctement orthographiée :

- A. Le héro de cette histoire a gentillement aidé son voisin.
- B. Le héro de cette histoire a gentiment aidé son voisin.
- C. Le héros de cette histoire a gentillement aidé son voisin.
- D. Le héros de cette histoire a gentiment aidé son voisin.

Question 76 : Complétez la phrase suivante avec le mot qui convient : Ce sont des choses futile
..... personne n'attache d'importance.

- A. dont
- B. auxquelles
- C. que
- D. où

Question 77 : Cet homme les habits sont déchirés mendie au coin de la rue.

- A. que
- B. dont
- C. auquel
- D. à qui

Question 78 : Au cours de cette audience, vous et moi intérêt à répondre honnêtement aux questions du juge.

- A. avais
- B. avons
- C. ai
- D. ont

Question 79 : Le metteur en scène les rôles entre les acteurs lorsqu'il un bruit sourd venant des coulisses.

- A. répartissait / entendait
- B. répartit / entendit
- C. répartissait / entendit
- D. répartit / entendait

Question 80 : Quand vous étudierez la conjugaison, vous devrez apprendre à les active et passive ou encore le passé simple et le subjonctif imparfait.

- A. différencier / voies
- B. différentier / voies
- C. différencier / voix
- D. différentier / voix

Question 81 : arbre-là, au fond du jardin, a plus de deux ans.

- A. cet / cent
- B. cet / cents
- C. ce / cent
- D. cette / cents



Question 82 : plus fort pour que je t'entende.

- A. parlez / puisse
- B. parles / puisses
- C. parle / puisse
- D. parle / peux

Question 83 : Extraire quelque chose de la terre, c'est :

- A. Exhorter.
- B. Exhumer.
- C. Exhiber.
- D. Exhaler.

Question 84 : La fonction de « m' » dans la phrase « Mon père m'a remis les clefs de la voiture » est :

- A. Prénom personnel.
- B. COI de « a remis les clefs ».
- C. COD de « a remis les clefs ».
- D. Complément circonstanciel.

Question 85 : En fin de réunion, la discussion est devenue **oiseuse** ; je suis alors parti.

- A. Utile.
- B. Vaine.
- C. Importante.
- D. intéressante.

Question 86 : Complétez le proverbe suivant : Pierre qui roule n'amasse pas

- A. Sable
- B. Déchets
- C. Mousse
- D. Débris

Question 87 : Quelle est la phrase qui se rapporte le mieux au proverbe « Les absents ont toujours tort »

- A. Qui va à la chasse perd sa place
- B. Un Homme averti en vaut deux
- C. Qui n'avance pas recule
- D. Pierre qui roule n'amasse pas mousse

Question 88 : Choisissez l'expression à laquelle renvoie le pronom en gras dans la phrase suivante : Tout problème complexe est vécu comme une énigme tant qu'on ne s'**en** est pas fait une représentation précise : il faut que l'élève y recherche des indices significatifs.

- A. du problème.
- B. de l'énigme.
- C. des indices.
- D. de la représentation.

Question 89 : Choisissez la phrase correcte du point de vue de la syntaxe et de la ponctuation

- A. Le livre *L'épreuve de français* est un excellent outil : on y trouve dans ce guide toutes les explications nécessaires à une bonne préparation à l'examen.
- B. Le livre *L'épreuve de français* est un excellent outil car on y trouve dans ce guide toutes les explications nécessaires à une bonne préparation à l'examen.
- C. Le livre *L'épreuve de français* est un excellent outil : on trouve dans ce guide toutes les explications nécessaires à une bonne préparation à l'examen.
- D. Le livre *L'épreuve de français* est un excellent outil où on y trouve toutes les explications nécessaires à une bonne préparation à l'examen.

Question 90 : Malika a interrogé son fils : « As-tu bien dormi hier ». Au style indirect, la phrase sera :

- A. Malika a interrogé son fils s'il avait bien dormi hier.
- B. Malika a interrogé son fils s'il a bien dormi la veille.
- C. Malika a interrogé son fils s'il a bien dormi hier.
- D. Malika a interrogé son fils s'il avait bien dormi la veille.



Question 91 : Quelle est l'expression correcte :

- A. Je vous serai gré de bien vouloir
- B. Je vous seraient gré de bien vouloir
- C. Je vous saurai gré de bien vouloir
- D. Je vous saurais gré de bien vouloir

Question 92 : Quel est le pluriel de « soupirail »

- A. Soupiraux
- B. soupireaux
- C. soupirails
- D. soupirailles

Question 93 : Quel est l'intrus :

- A. Festival.
- B. carnaval.
- C. narval.
- D. régal.

Question 94 : Lequel de ces mots prend deux « m » ?

- A. Rapidement
- B. Allègrement
- C. Méchamment
- D. Alarmant

Question 95 : « Dans son sac, il y a au moins cent billes ». Dans cette phrase les mots **son** et **cent** sont :

- A. synonymes
- B. homographes
- C. antonymes
- D. homonymes

Question 96 : « Après le traitement, l'eau retourne à la rivière ». La voix passive de la phrase sera:

- A. L'eau retourna à la rivière après le traitement
- B. Après le traitement, l'eau sera retournée à la rivière
- C. Après le traitement, l'eau est retournée à la rivière
- D. Transformation impossible

Question 97 : Je me demande ce qui se passe avec toi, tu sembles **avoir le diable au corps**. Tu as beaucoup d'entrain.

- A. avoir peur
- B. manifester une grande énergie
- C. perturbé
- D. stressé

Question 98 : Qu'il ait obtenu les félicitations du jury, je n'arrive pas à croire. .

- A. en
- B. me
- C. y
- D. les

Question 99 : Je vous quand j'..... ma décision.

- A. aurais prévenu / avais pris
- B. aurai prévenu / ai pris
- C. préviendrais / aurais pris
- D. préviendrai / aurai pris

Question 100 : Étant à l'aube, les alpinistes ont le sommet à 9h.

- A. parti / atteint
- B. partis / atteinds
- C. partit / atteind
- D. partis / atteint

Fin

Royaume du Maroc
Réseau des Ecoles Nationales de Commerce et de Gestion

TAFEM 2018



Fiche Réponse

ENCG	N° Examen	Identification du Candidat			
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	CNE	CODE MASSAR		
1 <input type="checkbox"/> Agadir	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	TAFEM		
2 <input type="checkbox"/> Casablanca	2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	PREP		
3 <input type="checkbox"/> Eljadida	3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	jj/mm/yyyy		
4 <input type="checkbox"/> Fès	5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SMA/SE/GC/SVT/SMB/SPC		
5 <input type="checkbox"/> Kénitra	7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	INSTRUCTIONS		
6 <input checked="" type="checkbox"/> Marrakech	9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Marquer une Seule case par Question.		
7 <input type="checkbox"/> Oujda			Noircir la case correspondant à		
8 <input type="checkbox"/> Settat			la bonne réponse comme suit :		
9 <input type="checkbox"/> Tanger			A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>
0 <input type="checkbox"/>			D <input checked="" type="checkbox"/>		

Réponse juste +3, Réponse fausse -1, pas de Réponse 0

1 - 20				21 - 40				41 - 60				61 - 80				81 - 100			
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
1	0	0	0	21	0	0	0	41	0	0	0	61	0	0	0	81	0	0	0
2	0	0	0	22	0	0	0	42	0	0	0	62	0	0	0	82	0	0	0
3	0	0	0	23	0	0	0	43	0	0	0	63	0	0	0	83	0	0	0
4	0	0	0	24	0	0	0	44	0	0	0	64	0	0	0	84	0	0	0
5	0	0	0	25	0	0	0	45	0	0	0	65	0	0	0	85	0	0	0
6	0	0	0	26	0	0	0	46	0	0	0	66	0	0	0	86	0	0	0
7	0	0	0	27	0	0	0	47	0	0	0	67	0	0	0	87	0	0	0
8	0	0	0	28	0	0	0	48	0	0	0	68	0	0	0	88	0	0	0
9	0	0	0	29	0	0	0	49	0	0	0	69	0	0	0	89	0	0	0
10	0	0	0	30	0	0	0	50	0	0	0	70	0	0	0	90	0	0	0
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
11	0	0	0	31	0	0	0	51	0	0	0	71	0	0	0	91	0	0	0
12	0	0	0	32	0	0	0	52	0	0	0	72	0	0	0	92	0	0	0
13	0	0	0	33	0	0	0	53	0	0	0	73	0	0	0	93	0	0	0
14	0	0	0	34	0	0	0	54	0	0	0	74	0	0	0	94	0	0	0
15	0	0	0	35	0	0	0	55	0	0	0	75	0	0	0	95	0	0	0
16	0	0	0	36	0	0	0	56	0	0	0	76	0	0	0	96	0	0	0
17	0	0	0	37	0	0	0	57	0	0	0	77	0	0	0	97	0	0	0
18	0	0	0	38	0	0	0	58	0	0	0	78	0	0	0	98	0	0	0
19	0	0	0	39	0	0	0	59	0	0	0	79	0	0	0	99	0	0	0
20	0	0	0	40	0	0	0	60	0	0	0	80	0	0	0	100	0	0	0

TAFEMPREP

TAFEMPREP 2019-2020

CORRECTION RESOLUTION DE PROBLEMES :

TAFEM 2018

Q21 : D

Pour trouver la bonne réponse, il suffit de trouver le plus petit multiplicateur en commun de 25 et 30. Et donc Utilisons la formule :

$\text{Pgcd}(a, b) \times \text{ppcm}(a, b) = a \times b$ (pgcd : plus grand commun diviseur et ppcm : plus petit multiplicateur en commun).

Le produit de deux nombres entiers (non nuls) est toujours égal au produit de leur pgcd par leur ppcm.

On peut commencer par calculer le pgcd de 25 et 30. On trouve : $\text{pgcd}(25, 30) = 5$. Donc:

$$\rightarrow \text{ppcm}(25, 30) = (25 * 30) / 5 = 150.$$

Q22 : D

Les colonnes avec des chiffres exactes et bien placés sont en vert.

Les colonnes avec des chiffres exactes mais placés sont en rouge.

1	4	3	8	1	
	4	3	8	2	1
1	5	3	1	6	1
	6	5	9	7	2
1	6	7	9	4	
CODE	5	7	2	1	

En commençant par les chiffres bien placés, ce qui nous laisse avec un emplacement vide du code, et nous allons mettre 2 puisqu'il s'agit du seul chiffre exact non utilisé.

Q23 : B

Première configuration : c'est le premier qui a perdu les 1000 DH

$$\text{C}\ddot{\text{a}}\text{d} : \frac{3}{8}S - \frac{1}{4}S = 1000 \rightarrow \frac{1}{8}S = 1000 \rightarrow S = 8000$$

Sans tester la deuxième configuration, nous pouvons conclure que la somme à partager était de 8000 DH :

Ami	1	2	Total
Partage 1 (3 et 5)	3000	5000	8000
Partage 2 (1 et 3)	2000	6000	8000
	Il a perdu 1000	Il a gagné 1000	

Q24 : B

Prenant l'exemple de $n=8$
les parties jouées :

1vs1 1vs1 1vs1 1vs1
 1vs1 1vs1
 1vs1

Les parties jouées sont en nombre de 7
alors, le nbre de parties jouées = 7 = $8-1 = n-1$

Q25 : C

Tout d'abord, les deux trains avancent l'un vers l'autre à une vitesse de $100+100 = 200$ km/h,
donc ils se rencontreront au bout de $1000/200 = 5$ heures.

La mouche vole en continu pendant ces 5 heures, à une vitesse de 150 km/h, d'où :

$$d = tv = 150 \times 5 = 750 \text{ km}$$

Donc la mouche aura parcouru 750 km.

Q26 : C

Âge	Avant	Maintenant
Moi	x	40
Vous	y	z

- $40 = 4 * y$ car "J'ai quatre fois l'âge que vous aviez"
donc : $y = 10$

Âge	Avant	Maintenant
Moi	x	40
Vous	10	z

- $z = x$ car "j'avais l'âge que vous avez"

Âge	Avant	Maintenant
Moi	x	40
Vous	10	x

- L'écart entre les âges est le même quelque soit l'époque, donc :
 $x - 40 = 10 - x$
 $2 * x = 50$
 $x = 25$

Vous avez donc 25 ans ...

Q27: C

Posons :

x = ce qu'elle a en entrant dans un magasin

y = ce qu'elle a en sortant du même magasin

Ce quelle dépense est donc $x/2 + 10$

On peut écrire :

$$x - (x/2 + 10) = y$$

$$x - x/2 - 10 = y$$

$$x/2 - 10 = y$$

$$x/2 = y + 10$$

$$x = 2 \times (y + 10)$$

Cette équation pourra être appliquée pour chaque magasin.

Après le dernier magasin, il ne lui reste plus rien ; on peut donc poser $y=0$:

$$2 \times (0 + 10) = 20$$

Elle avait donc 20 DH en entrant dans le dernier magasin.

Même calcul pour les précédents :

$$2 \times (20 + 10) = 60$$

$$2 \times (60 + 10) = 140$$

$$2 \times (140 + 10) = 300$$

$$2 \times (300 + 10) = 620$$

Elle avait donc 620 DH au départ.

Q28 : B

5 entiers consécutifs : 2 pairs + 3 impairs (somme impaire) ou bien 3 pairs + 2 impairs (somme paire) donc Si (1) est vraie on est dans le second cas (somme paire), ce qui annule la validité de la première affirmation.

D'un autre côté, la somme des 5 consécutifs peut s'écrire $n+n+1+n+2+n+3+n+4 = 5n+10 = 5(n+2)$

Leur moyenne est donc $n+2$. Et la somme et la moyenne ont la même parité, celle de $n+2$. Ce qui implique que si la somme de 5 entiers consécutifs est impaire leur somme arithmétique est aussi impaire.

Q29 : A

$$a = k, b = k+1, c = k+2$$

$$a + b + c = 72 = k + k + 1 + k + 2 = 3(k + 1) \quad : \quad k = 23$$

$$\text{Donc } a + c = 2(k + 1) = 2 \times 24 = 48$$

Q30 : A

$$38 - 26 - (15-8) = 38 - 33 = 5$$

Q31 : B

Il s'agit d'un problème de manipulation de pourcentage.

Soit P_{2013} la production de 2013, P_{2012} la production de 2012 et P_{2014} la production de 2014.

$$P_{2013} = 125\% P_{2012} \text{ et } P_{2014} = 90\% P_{2013} \rightarrow P_{2014} = 90\% (125\% P_{2012}) = 112,5\% P_{2012}$$

Q32 : B

Soit x : la quantité totale de liquide

Et $\frac{3}{4}x = 54 \rightarrow x = 72$

Et donc $72/3 = 24$

Q33 : A

Soit x : montant total des subventions :

$$8/17x + 4/9x + 7150 = x \rightarrow 140/153x - x = 7150 \rightarrow 13/153x = 7150 \rightarrow x = 37\,400 \text{ DH}$$

Q34 : D

Horizontalement : la somme des chiffres de chaque nombre est égale à 18 ce qui nous laisse avec deux issus possibles, à savoir 486 et 909.

Verticalement : nous pouvons aisément constater que les premiers postes et les troisièmes postes des nombres sont identiques. Donc c'est D.

			878	
			454	
$6+6+6 = 18$	$7+8+3 = 18$	$9+1+8 = 18$	9+0+9 = 18	$5+5+8 = 18$
			626	
			515	

Q35 : B

Soit t le taux cherché

$$\text{Intérêts} = 96\,000 - 96\,680 = 680$$

$$96\,000 * t * 85/360 = 680 \rightarrow t = (680 * 360) / (85 * 96\,000) = 3.2\% \sim 3\%$$

Q36 : C

Si on a 80 animaux, et que le nombre augmente de 25 %, l'année suivant, on aura 20 de plus soit 100.

Inversement, si j'ai 100 animaux, ça veut dire que l'année précédente, j'en avais 80.

Remarquez que de 80 à 100, il y a une augmentation de 25%

Remarquez que de 100 à 80, il y a une diminution de 20%

Donc dans un sens (en montant) l'augmentation est de 25%, mais dans l'autre sens, la diminution est de 20%

en 1993, 3369 bêtes

en 1992, $3369 \times 0.8 = 2695.2$

en 1991, $2695.2 \times 0.8 = 2156.16$

en 1990, $2156.16 \times 0.8 = 1724.92$ soit 1725 bêtes.

Q37: C

Deux cents œufs ; en effet : si huit cents poules pondent en moyenne huit cents œufs en huit jours, quatre cents poules pondent quatre cents œufs en huit jours. Donc quatre cents poules pondent deux cents œufs en quatre jours.

Q38 : D

Elle a x au début :

- une consommatrice dépense sur la matinée la moitié de son avoir du jour.

Il lui reste $x / 2$

- À midi, le restaurant lui coûte 20

Il lui reste $x / 2 - 20$

- Au début de l'après-midi, elle marchande une veste de 200 ? Soldée à 50 % et obtient un rabais de 10 % sur le prix demandé.

Soldée à 50% la veste vaut 100 et si elle a obtenu un rabais de 10% c'est qu'elle l'a payé 90

- Elle dépense encore le quart de ce qu'elle avait au départ.

Donc $x/4$

- À vrai dire, si elle n'avait pas marchandé, il ne lui resterait plus rien.

Si elle n'avait pas marchandé elle aurait payé 100 et si elle n'a plus rien c'est que

$$\frac{x}{2} - 20 - \frac{x}{4} = 90 \text{ donc } \frac{x}{4} = 110 \text{ D'où } x = 440$$

- Combien cette consommatrice a-t-elle dépensé l'après-midi?

Elle a dépensé les 90 de la veste et les $\frac{1}{4}x = 110$ donc 200 en tout

(Ici, à vrai dire la bonne réponse c'est plutôt 210)

Puisque l'indication « À vrai dire, si elle n'avait pas marchandé, il ne lui resterait plus rien. » nous mène à conclure que l'équation à poser devient :(marchandé : négocier le rabais → ne pas marchandé acheter la veste à 100 DH)

$$\frac{x}{2} - 20 - \frac{x}{4} = 100 \text{ donc } \frac{x}{4} = 120 \text{ D'où } x = 480$$

Elle a dépensé les 90 de la veste et les $\frac{1}{4}x = 120$ donc 210 en tout

Q39 : C

$$3m = 300m$$

$$\frac{300 - 13,5}{15} = 19,5cm$$

Q40 : B

$$100 - 17\% = 83\%$$

$$83\% \rightarrow 17430$$

$$100 \% \rightarrow ?$$

$$? = \frac{17430}{83\%} = 21\,000\,Kg$$

FIN.