

APPRENTISSAGE à POLYTECH

Informatique / Mathématiques Appliquées

Master 2



Mars 2020

Présentation « étudiants »

Apprentissage



○ Principe

- Conjuguer une double formation à la fois Universitaire et Professionnelle
- Être salarié de l'entreprise
- Alternance = en entreprise dès qu'il n'y a pas cours/examen...

○ Mise en œuvre

- Statut social de l'apprenti (~ **statut salarié**)
- Financement de la formation par l'entreprise
- Adaptation du rythme de la formation
- Accompagnement de l'apprenti par un maître d'apprentissage (entreprise) et un tuteur (école)

Apprentissage : conditions d'accès et statut



- Ouvert aux **jeunes de moins de 30 ans** à la signature
 - Pas de limite d'âge pour certains publics (travailleurs handicapés...)
 - Ouvert aux jeunes **français et étrangers (non primo-arrivants)**
- Ouvert aux entreprises **privées** ou **publiques**, quelle que soit leur taille
- **Rémunération au moins égal à un minimum fixé en % du SMIC/SMC par la loi** et pouvant être plus favorable suivant la convention collective
 - **Exemple Syntec: 1093 € / mois** en M2 (75% du SMC) en 2019-2020
 - Rémunération **nette de toutes charges**, et **exonérée d'impôts** (limite du SMIC)
- Mêmes **droits** (sécurité sociale, 5 semaines de congés payés, points retraite, etc...) et mêmes **obligations** que les autres **salariés** de l'entreprise
 - Indemnité régionale de participation aux déplacements
 - En cas d'embauche par l'entreprise à l'issue de l'apprentissage, pas de période d'essai !

Salaires et avantages pour l'entreprise



- En 2019-2020, en apprentissage du M2 Informatique, **le salaire moyen était de 1266 euros, minimum à 927 euros, et maximum à 1690 euros**
- Le salaire minimum dépend :
 - de la convention collective (SMIC ou SMC de la convention)
 - de l'âge (normalement plus de 21 ans pour vous)
 - du niveau d'étude préparé
 - de l'ancienneté en tant qu'apprenti (**mais d'après la loi, en tant qu'apprenti en M2, le calcul doit aussi vous compter 1 année d'ancienneté**)



Les simulateurs en ligne ne tiennent pas compte de toutes ces contraintes

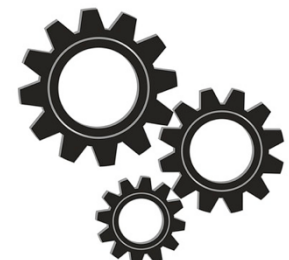
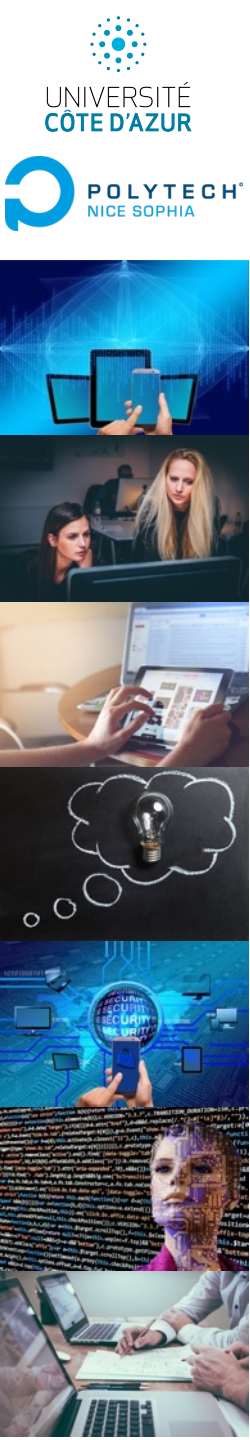
- Par exemple, le salaire minimum en convention Syntec (la convention de la majorité des entreprises du numérique) était de 75% du SMC en 2019, soit 1093 euros par mois
- Les entreprises :
 - Sont exonérées partiellement ou totalement (TPE) de charges patronales
 - Ne disposent plus d'autres aides pour les apprentis post-bac depuis 2019

Le Master 2 Informatique à Polytech en 2020-2021



- **Parcours Ingénierie par apprentissage (et contrat pro)**
 - Mineure **AL** – Architecture Logicielle (resp. P. Collet) **(23)**
 - Mineure **CASPAR** – CryptogrAphie, Sécurité, et vie Privée dans les Applications et Réseaux (resp. Y. Roudier) **(3)**
 - Mineure **IAM** – Intelligence Ambiante (resp. S. Lavirotte) **(3)**
 - Mineure **IHM** – Interactions Homme-Machine (resp. M. Winckler) **(5)**
 - Mineure **SD** – Sciences des Données (resp. L. Fillatre) – accessible en Informatique ou MAM) **(15 dont 7 SI, 6 MAM, 2 Masters)**
 - Mineure **WEB** – Sciences, Technologies, Ressources et Applications du Web (resp. C. Faron) **(1)**

(X): nombre d'alternants en 2019-20



Organisation Informatique




- Pour les Master 2 : possibilité de suivre le M2 en apprentissage
 - **Gratuité des droits d'inscription**
- Pour les élèves ingénieurs, possibilité de double cursus (ou plutôt, 1 seul cursus délivrant 2 diplômes)
 - **Gratuité des droits d'inscription sur la partie Master uniquement**
- Rythme de l'alternance
 - 16 équivalents semaines de cours
 - 31 équivalents semaines en entreprise dont...
 - 5 semaines de congés payés

Calendrier non contractuel Master 2 Informatique - parcours Ingénierie 2020-2021

Septembre				Octobre				Novembre				Décembre				Janvier				Février					
36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8

Mars				Avril				Mai				Juin				Juillet				Août				Sept.			
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36

Légende

-  Période d'alternance dans la semaine (2,5 jours école / entreprise en moyenne sur les 2 périodes)
-  Période temps plein à l'école
-  Période temps plein en entreprise

Spécificités pédagogiques en Informatique



- Choix d'une **mineure (parmi 6)** au 1^{er} semestre
 - Des UE (Unités d'Enseignement) obligatoires et d'autres optionnelles (**1 option de moins que les étudiants classiques**)
 - Chaque UE occupe 1/2 journée par semaine
 - Environ 5 demi-journées par semaine consacrées à ces UEs
- Module SHES « Communication Management » au 2^{ème} semestre
 - 1 semaine à plein temps entre mars et mai

Tant que le contrat n'est pas signé => régime classique (PFE, etc.)



L'alternance en Master 2 Ingénierie Mathématique

April

○ 2 parcours à Polytech

- 100 % mutualisés avec la dernière année d'ingénieur en Mathématiques Appliquées (MAM5)
- IMAFA: Mathématiques et finance
 - ✓ **3 jours école / 2 jours entreprise (mercredi-jeudi)**
- INUM: Ingénierie numérique
 - ✓ **2 semaines / 2 semaines**
- **Pour les apprentis, le PFE est « remplacé » par l'apprentissage, et l'UE SHESL est déportée au 2nd semestre**

○ 1 parcours *UFR Sciences / EUR*

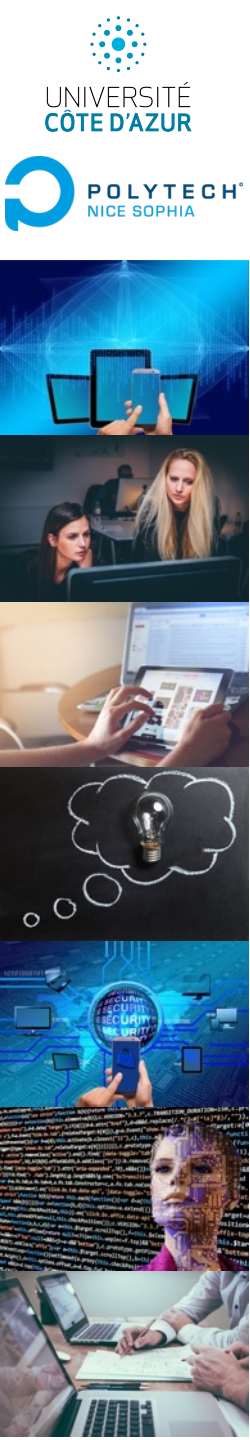
- MSS: Modélisation stochastique et statistiques
 - ✓ 3 jours école / 2 jours entreprise




La suite...

- **Dès maintenant :**
 - Discussion sur Slack entre 5A et 4A autour des mineures, entreprises, stages/apprentissage, etc.
 - Inscription sur <https://polytechnice.jobteaser.com/> pour accéder aux offres de M2 (compte Univ. Côte d'Azur suffisant pour s'inscrire)
- **Fin mars :** Diffusion d'un support électronique aux entreprises de l'apprentissage
- **23 avril :** Dating virtualisé avec les entreprises (suivant l'évolution des évènements)
- **24 avril et après :** Validation des offres, etc. (voir la suite)
- **Mai/juin pour les SI4/M1 :**
 - Choix d'une **mineure** et d'un ensemble de cours





<https://polytechnice.jobteaser.com>

**CAREER CENTER**
by JobTeaser

Entrer un mot-clé (ex : métier, entreprise, conseil, ...)

Polytech' Nice Sophia

FR EN

Espace persoEntreprisesOffresMétiersConseilsÉvénementsPolytech infos

Offres Emploi Stage

Q Critères de recherche

CONTRAT

Alternance

FONCTION

16 sélectionné(e)s

MOTS-CLÉS

Compétences, poste ...

OÙ

Pays, région, ville...

☐ Uniquement les offres à l'étranger

TYPE D'ENTREPRISE

Aucune sélection

TAG

Sciences informatiques Master 2 I...

> [Recherche détaillée](#)




Soyez le premier à postuler

Recevez les dernières offres correspondant à vos critères dès leur publication.

CRÉER UNE ALERTE MAIL

Toutes les offres

 Réservées Polytech' Nice

Partenaires Polytech' Nice

Postées par un alumni

56 offres

Effacer tous les filtres

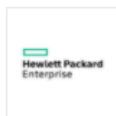


Chargé d'étude pour migration technique de l'application ORCA (Orchestration de déploiements dans l'infrastructure SOA Air France KLM)

Air France

Alternance | Valbonne (France) | 01 sept. | Publiée: 10 Avril 2017

Sciences informatiques Master 2 IFI par alternance (apprentissage)



HPE CMS R&D - Participer à l'évolution de notre serveur de présentation 'HPE Unified Console'

Hewlett Packard Enterprise

Alternance | France | 01 oct. | Publiée: 5 Avril 2017

Sciences informatiques Master 2 IFI par alternance (apprentissage)

Alumni

Etapes pour finaliser un contrat



1. L'entreprise dépose une ou plusieurs offres d'apprentissage sur le portail correspondant au niveau M2
2. Les offres sont **validées pour adéquation au niveau M2.**
3. Vous pouvez contacter les entreprises, elles procèdent à la sélection (entretiens, etc.)
4. **En informatique, le responsable de mineure doit aussi valider**
5. Si tout le monde est d'accord, le futur apprenti saisit les informations sur la plateforme [cactus](#) du CFA, l'entreprise aussi.
6. Le système [cactus](#) du CFA édite un devis pour l'entreprise, **indispensable pour établir le contrat**
7. **L'ensemble de la création du contrat** se fait électroniquement par la plateforme [cactus](#)
8. Signer la convention et le contrat d'apprentissage **avant la fin septembre 2020**



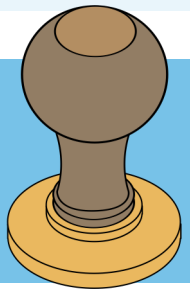
Une bonne offre en Master 2 Informatique



- Contexte de projet(s) **bien défini**
 - **Pas de** « nous accompagnons nos clients sur leurs projets »
 - **Pas de** *description floue*
- Mission précise **et** technique
 - **Pas** d'assistant à chef de projet
 - Implication dans du développement **en grande majorité**
- Mission pour **1** seul apprenti
- Mission **adaptée** à un ou plusieurs mineures
 - Exemple : du développement trop généraliste ne va pas en mineure AL



Validation d'offres en M2 Informatique



- **Une offre trouvée spontanément doit quand même passer par le portail pour validation de son contenu (niveau M2)**
- **Le responsable de mineure doit valider l'offre **JobTeaser****
 - Envoi d'un mail au responsable de mineure (et apprentissage-info@polytech.unice.fr en copie) avec la référence de l'offre JobTeaser
 - Le responsable valide ou invalide par retour de mail
 - Un sujet invalidé et manquant de précisions peut être ensuite modifié sur JobTeaser pour être de nouveau étudié et validé
- **Pas de contrat signé sur une offre hors de sa mineure**
 - Possibilité d'adapter l'offre (voir avec le responsable de mineure)
 - Possibilité de changer de mineure (validation nécessaire par les 2 resp. de mineure)
- **Ce mécanisme assure que votre expérience en entreprise sera de bonne qualité et en adéquation avec votre CV ! C'est pour votre bien.**

Etape 3

Concrétiser

Plateforme **CACTUS**



<http://cactus.cfa-epure.com>

C'EST QUOI ?

C'est la plateforme d'inscription **FORMASUP PACA – CFA Épure Méditerranée**. Elle permet d'éditer le cerfa et facilite la communication entre les différents acteurs : alternants, entreprises, universités et CFA.



ACCÈS ÉCOLES ET UNIVERSITÉS

Le responsable de formation accède à la liste des alternants inscrits chez FORMASUP PACA – CFA Épure Méditerranée. Il suit l'état d'avancement du dossier de chaque alternant.



ACCÈS ENTREPRISE

Le responsable RH de l'entreprise a son accès à Cactus, il reçoit un devis, une convention de formation. Il est guidé dans la saisie des données du CERFA. Il peut également gérer sa liste d'alternants.



POURQUOI EST IL OBLIGATOIRE ?

Il permet de valider l'inscription au CFA Épure Méditerranée FORMASUP PACA

LES POINTS FORTS

- > SERVICE GRATUIT
- > Saisie des données simplifiée
- > Centralisation des données et suivi en ligne du dossier
- > Plusieurs accès simultanés : alternants / entreprises / acteurs universitaires
- > Traitement rapide des informations

CACTUS : partie alternant

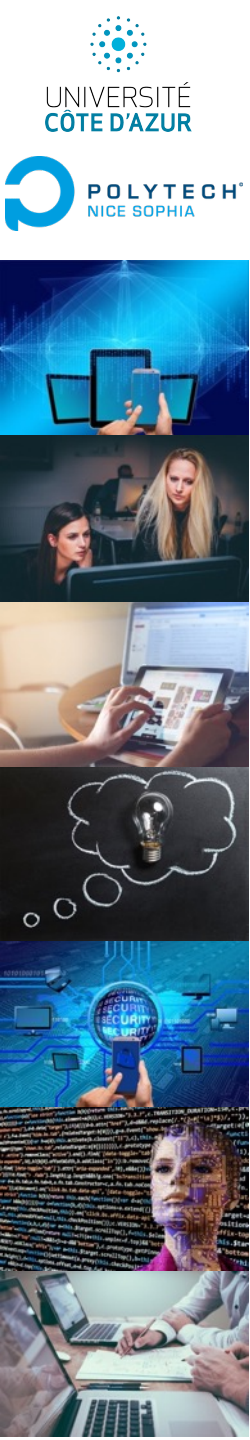


Je suis alternant

Dès que je dispose d'une promesse d'embauche ou d'un accord verbal de l'entreprise pour signer un contrat d'apprentissage, je dois me connecter sur CACTUS à l'aide du code d'accès qui m'a été transmis par ma formation ou en utilisant les informations de connexion envoyées par mail.

- J'enregistre dans CACTUS les informations sur ma situation personnelle.
- Je peux inviter une personne de l'entreprise pour qu'elle m'aide à remplir mon dossier.
- L'inscription sur CACTUS me permet d'être officiellement inscrit au CFA avant même que mon contrat n'ait été reçu physiquement par le CFA.
- J'ai connaissance via CACTUS de mon contact au CFA. Je peux m'adresser à lui en cas de problème.
- J'enregistre ma mission dans CACTUS. Cela génère automatiquement un mail à mon responsable de formation qui doit valider avant que je poursuive mon enregistrement.

<http://cactus.cfa-epure.com>



CACTUS : partie entreprise

Je suis employeur



J'ai une vision d'ensemble de tous les alternants de mon entreprise inscrits chez FORMASUP PACA / CFA Épure Méditerranée.

- J'ai reçu un mail d'invitation de CACTUS, je me connecte en utilisant les identifiants fournis.
- Je peux décrire les missions confiées à l'alternant. Je valide la partie rémunération du CERFA. Je peux « intervenir » sur tous les champs du CERFA que je signe et fais signer à l'alternant. J'envoie ensuite ces trois originaux au CFA Épure Méditerranée afin qu'il vérifie les éléments du contrat et appose son visa.

<http://cactus.cfa-epure.com>

Stage 4A et apprentissage ?




- **Pas de contrat d'apprentissage dans l'entreprise du stage de 4^{ème} année en Informatique**
 - Sauf dérogation motivée auprès de la direction du département
- **Pas de contrainte en MAM**
- **Dans les deux cas, possibilité de contrat d'apprentissage de 14 mois démarrant début juillet**
 - Avec la possibilité de rompre le contrat s'il y a un problème...
- **Début juillet ?**
 - Démarrage au lundi 6 juillet pour ceux qui ont validé toutes les UE connues de leur 4A (hors stage donc...)
 - Démarrage au 29 juin sur dérogation motivée auprès de la direction et vérification des UE acquises et des (bonnes) notes déjà obtenues



Rupture de contrat



- 
- Possible durant la période d'essai par l'employeur ou l'apprenti
 - Au-delà, possible par accord bilatéral
 - L'article L. 6222-18 du code du travail dispose désormais que chaque partie peut mettre fin au contrat « **jusqu'à l'échéance des 45 premiers jours, consécutifs ou non, de formation pratique en entreprise effectuée par l'apprenti** ».
Cela signifie que :
 - On ne tient plus compte des périodes pendant lesquelles l'apprenti est en formation théorique au sein de son CFA.
 - Seules sont retenues les périodes où l'apprenti est en formation pratique en entreprise.
 - **45 jours ouvrés en entreprise = environ 2 mois**
 - Attention: toute rupture (sauf cas particuliers) remet en cause les aides à l'entreprise et le droit aux ASSEDIC pour l'apprenti

Possibilités d'apprentissage en 5A/M2

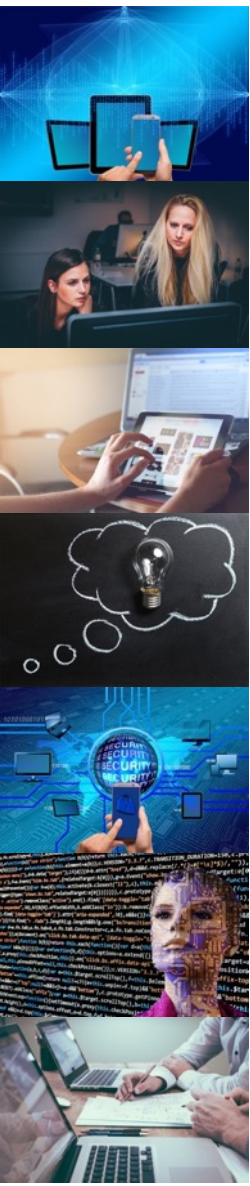


○ Intérêts de l'apprentissage

- **Double diplôme** pour un seul cursus !
- **1 an** d'expérience professionnelle réelle en entreprise
- Un **tremplin** pour l'embauche, mais **totale liberté à l'issue du contrat**
- **Pas de période d'essai** si embauche en CDI dans l'entreprise d'accueil
- Rémunération environ **1100 € nets / mois** + indemnités déplacements
- **Plus de 650** apprentis formés, **50** alternants en 2019-2020
- **140** entreprises partenaires depuis le premier agrément
- Environ **150 offres** accessibles sur notre portail chaque année

○ Contraintes

- Processus de validation



Contacts & références



○ Relations Entreprises, taxe d'apprentissage

- Véronique Guérin, Veronika Nedeltchev, entreprises@polytech.unice.fr

○ Apprentissage Informatique

- Responsable : Philippe Collet / Assistante : Najat Bouasla, apprentissage-info@polytech.unice.fr
- Master 2 Informatique Ingénierie / 5^{ème} année : Yves Roudier, Yves.ROUDIERY@univ-cotedazur.fr

○ Apprentissage Mathématiques Appliquées

- parcours IMAFA : Didier Auroux, Didier.AUROUX@univ-cotedazur.fr
- parcours INUM : Cédric Boulbe, Cedric.BOULBE@univ-cotedazur.fr

○ Références

- 5^{ème} année Informatique / Master 2 Informatique Ingénierie : http://unice.fr/polytechnique/fr/formation/informatique/specialite_si5
- Formations Mathématiques appliquées : <http://unice.fr/polytechnique/fr/formation/ingenieur-mathematiques-appliquees-et-modelisation>
- Portail JobTeaser : http://polytechnique.jobteaser.com/fr/sp_job_offers/users/new
- CFA Epure : <http://www.cfa-epure.com/>
- Portail national de l'alternance : https://www.alternance.emploi.gouv.fr/portail_alternance/jcms/j_6/accueil