

Formation d'ingénieur généraliste

Programme Grande Ecole

Arts et Métiers

Cursus Apprenti

en partenariat avec AMTALENTS

CFA Arts et Métiers

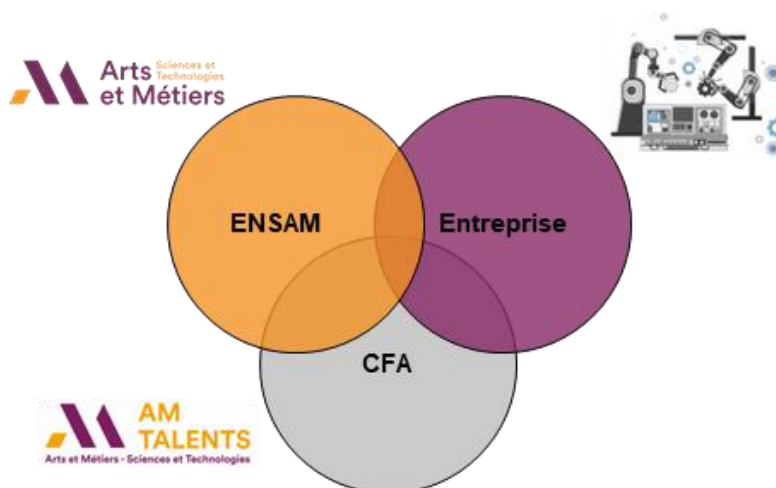
Promotion 2026-2027



A/ 3 ans d'alternance pour former un Ingénieur Généraliste

L'ingénieur Arts et Métiers sous statut apprenti possède une solide culture scientifique et technique, et une imprégnation forte de la culture de l'entreprise favorisée par le vécu en entreprise et encouragée par des enseignements transversaux importants dans le cursus académique. A l'issue de la formation, l'ingénieur formé doit être en capacité d'assumer aussi bien les responsabilités scientifiques et techniques de son métier, que les responsabilités organisationnelles, économiques et humaines qu'un ingénieur est amené à prendre dans la vie de l'entreprise.

C'est pourquoi **les élèves ingénieurs alternent entre des périodes à l'école (40% du temps de formation) et des périodes en entreprise (60%)**. Une pédagogie innovante, utilisant des approches par problèmes et par projets, est mise en place autour du partenariat École – Entreprise – CFA AMTALENTS (Centre de Formation des Apprentis).



Partenariat École – Entreprise – CFA AMTALENTS

Le CFA AMTALENTS accompagne les Arts et Métiers ParisTech, en aidant l'apprenti(e) à faire coïncider la logique de l'entreprise et celle de l'école. Il lui permet de prendre du recul et d'analyser ses pratiques, d'établir des liens entre les différentes dimensions du travail, et de devenir l'acteur principal de sa formation. Cet espace est capital pour l'apprenti(e) afin qu'il y construise son savoir.

Les intérêts de la formation Arts et Métiers ParisTech en alternance

L'ingénieur Arts et Métiers est reconnu comme un ingénieur pragmatique, alliant connaissances technologiques, sens du terrain et esprit d'équipe. **En alternant, durant 3 ans, périodes au sein de l'entreprise et périodes de formation sur le Campus Arts et Métiers d'Angers ou de Paris**, les élèves-ingénieurs enrichissent leurs connaissances des réalités opérationnelles de l'entreprise.

Les avantages pour l'élève-ingénieur apprenti :

- S'appuyer sur son vécu en entreprise pour donner du sens à sa formation académique ;
- Acquérir une véritable expérience professionnelle qui pourra être un avantage concurrentiel une fois diplômé(e) ;
- Préciser son projet professionnel ;
- Bénéficier de l'accompagnement d'un ingénieur de son entreprise et d'un enseignant des Arts et Métiers ;
- Poursuivre ses études dans un relatif confort financier (rémunération mensuelle de 600€ à 1500€ nets).

Les bénéfices pour l'entreprise :

- Découvrir de nouveaux talents dans le cadre d'un pré-recrutement en formant l'apprenti(e) à un métier et à la culture de l'entreprise ;
- Enrichir les équipes opérationnelles ou fonctionnelles par l'arrivée de jeunes, à fort potentiel, compétents et motivés ;
- Profiter d'avantages financiers et fiscaux liés à l'apprentissage (exonération totale ou partielle des cotisations sociales et patronales, crédit d'impôts).

B/ Calendrier d'alternance

La formation au diplôme d'ingénieur Arts et Métiers sous statut d'apprenti est organisée sur trois années au cours desquelles l'apprenti(e) passe 60% du temps en entreprise. Le rythme de l'alternance est bâti autour de périodes académiques et en entreprises, dont la durée varie de trois à six semaines :

- **Période « académique »**, à raison de 600 heures de formation à l'école en moyenne par année (20 semaines en moyenne)
- **Période « entreprise »**, à raison d'environ 90 semaines (dont congés payés), en synergie avec la formation académique. Elle a pour objectif d'amener progressivement l'apprenti(e) de la position d'apprenti(e)-ingénieur à la position d'ingénieur. Cette partie intègre notamment neuf à douze semaines de formation à l'international.

Ce rythme court permet aux apprenti(e)s de s'impliquer et s'intégrer à parts égales à la fois dans l'entreprise et dans le cursus de formation académique. Le temps passé en entreprise est croissant au fur et à mesure des trois années d'apprentissage.

A titre informatif, vous trouverez sur la page suivante le planning provisoire de l'alternance pour les élèves qui entreront en formation Programme Grande Ecole (PGE) sous statut apprenti, en septembre 2026 (Campus Angers) :

Promotion 2026																																																									
2026-2027 provisoire	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Septembre</th> <th colspan="5">Octobre</th> <th colspan="5">Novembre</th> <th colspan="5">Décembre</th> <th colspan="4">Janvier</th> <th colspan="4">Fév.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td> <td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td> <td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td> <td>51</td><td>52</td><td>53</td><td>1</td><td>2</td> <td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> </tbody> </table>	Septembre					Octobre					Novembre					Décembre					Janvier				Fév.				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		
	Septembre					Octobre					Novembre					Décembre					Janvier				Fév.																																
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																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Mars</th> <th colspan="5">Avril</th> <th colspan="5">Mai</th> <th colspan="5">Juin</th> <th colspan="5">Juillet</th> <th colspan="5">Août</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td> <td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td> <td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td> <td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td> <td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table>	Mars					Avril					Mai					Juin					Juillet					Août					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
Mars					Avril					Mai					Juin					Juillet					Août																																
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																															
2027-2028 provisoire	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Septembre</th> <th colspan="5">Octobre</th> <th colspan="5">Novembre</th> <th colspan="5">Décembre</th> <th colspan="4">Janvier</th> <th colspan="4">Fév.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td> <td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td> <td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td> <td>51</td><td>52</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td> <td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </tbody> </table>	Septembre					Octobre					Novembre					Décembre					Janvier				Fév.				36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
	Septembre					Octobre					Novembre					Décembre					Janvier				Fév.																																
36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Mars</th> <th colspan="5">Avril</th> <th colspan="5">Mai</th> <th colspan="5">Juin</th> <th colspan="5">Juillet</th> <th colspan="5">Août</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td> <td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td> <td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td> <td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td> <td>30</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td> </tr> </tbody> </table>	Mars					Avril					Mai					Juin					Juillet					Août					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	
Mars					Avril					Mai					Juin					Juillet					Août																																
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																																
2028-2029 provisoire	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Septembre</th> <th colspan="5">Octobre</th> <th colspan="5">Novembre</th> <th colspan="5">Décembre</th> <th colspan="4">Janvier</th> <th colspan="4">Fév.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td> <td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td> <td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td> <td>51</td><td>52</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td> <td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </tbody> </table>	Septembre					Octobre					Novembre					Décembre					Janvier				Fév.				36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
	Septembre					Octobre					Novembre					Décembre					Janvier				Fév.																																
36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Mars</th> <th colspan="5">Avril</th> <th colspan="5">Mai</th> <th colspan="5">Juin</th> <th colspan="5">Juillet</th> <th colspan="5">Août</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td> <td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td> <td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td> <td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td> <td>30</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td> </tr> </tbody> </table>	Mars					Avril					Mai					Juin					Juillet					Août					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	
Mars					Avril					Mai					Juin					Juillet					Août																																
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																																
Légende	<table border="0"> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; background-color: #f4a460; border: 1px solid black;"></td> <td>Ecole</td> <td>65 semaines</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; background-color: #8e44ad; border: 1px solid black;"></td> <td>Entreprise</td> <td>80 à 83 semaines</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; background-color: #add8e6; border: 1px solid black;"></td> <td>International</td> <td>9 à 12 semaines</td> </tr> </table>		Ecole	65 semaines		Entreprise	80 à 83 semaines		International	9 à 12 semaines																																															
	Ecole	65 semaines																																																							
	Entreprise	80 à 83 semaines																																																							
	International	9 à 12 semaines																																																							

La durée totale de la formation en termes de face à face enseignant / apprenti est **d'environ 1800 heures sur les trois années**. Les enseignements sont semestrialisés. A l'issue des trois années de formation, **l'apprenti(e) acquiert les mêmes savoirs, aptitudes et compétences que l'élève** ayant suivi la formation **sous statut étudiant**.

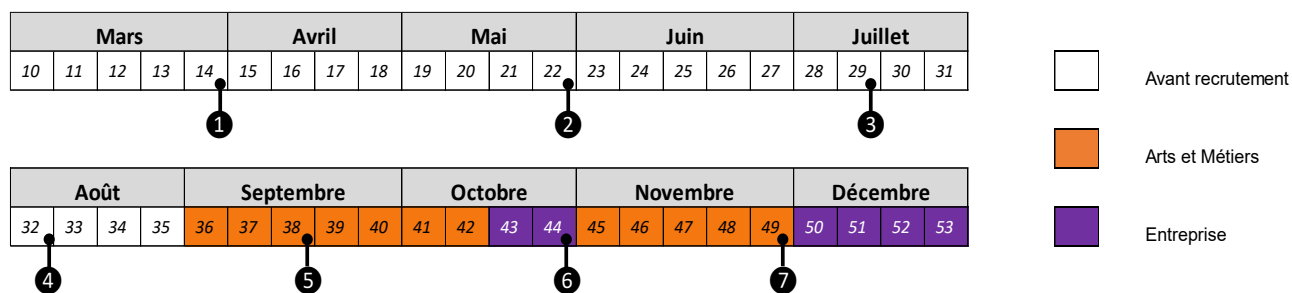
C/ Processus de recrutement

Le vivier de recrutement de la formation PGE Arts et Métiers sous statut apprenti est similaire à celui sous statut étudiant : classes préparatoires (PT, PC, PSI, MP, ATS), BUT, BTS, Bachelor et L3.

Les candidats recrutés sous statut apprenti doivent dans un premier temps être admis sur un des concours d'accès aux Arts et Métiers. Une **sélection supplémentaire** a ensuite lieu à partir d'un **entretien de motivation** ayant lieu lors des oraux des concours.

Une fois sélectionné(e), les futur(e)s apprenti(e)s sont accompagné(e)s par l'école et le CFA pour trouver une entreprise d'accueil adaptée à leur projet professionnel et aux besoins de la formation. Des entretiens professionnels dans le cadre de journées thématiques, visant à mettre en relation les entreprises avec les futurs apprenti(e)s (job dating), sont également organisées.

Le schéma suivant présente le processus de recrutement (date non définitive pour la rentrée 2026) :



À leur arrivée dans le campus, les étudiants disposent de trois mois pour signer un contrat d'apprentissage avec une entreprise.

1	Candidats BUT3 (vague1) : Publication résultat et affectation Campus
2	Candidats bachelor, BTS et BUT3 (vague2) : Publication résultat et affectation Campus
3	Candidats prépa CPGE : Fin processus admission
4	Candidats prépa CPGE : Publication résultats et affectation Campus
5	Job dating auprès des entreprises
6	Début de la 1 ^{ère} période en entreprise
7	Fin de signature possible des contrats d'apprentissage

D/ Maquette pédagogique

La première année de formation est centrée sur **l'appropriation par l'apprenti(e) de sa situation de salarié** en formation.

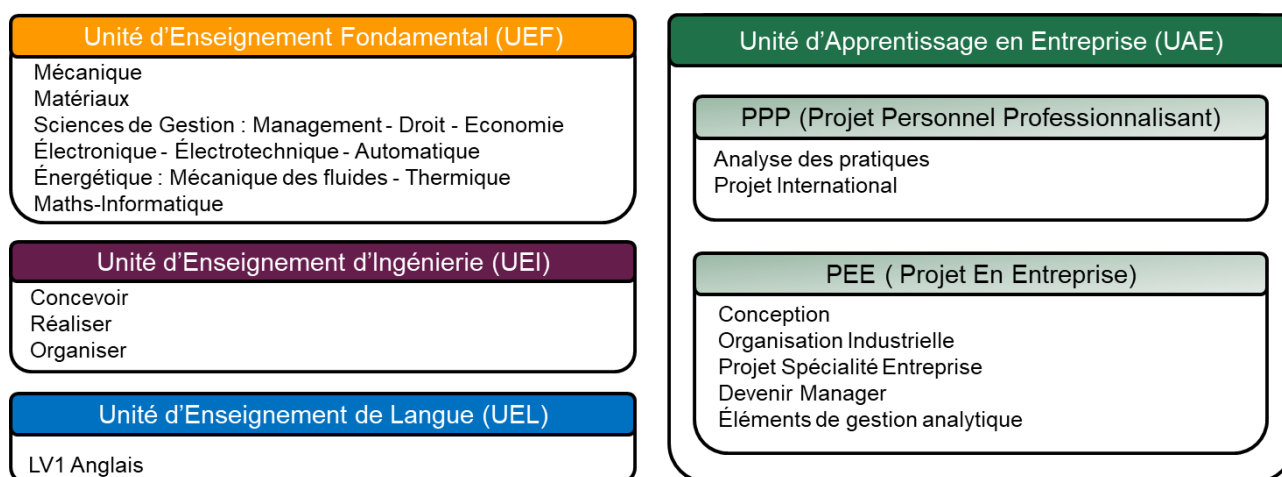
La seconde année de formation est le temps où l'apprenti(e)-ingénieur commence à **démontrer ses capacités d'autonomie, de prise d'initiative et de responsabilité** pour se mettre dans la perspective de son futur statut.

La troisième année de formation se concrétise autour de la réalisation d'une Séquence de Fin d'Études (SFE), dernière étape de la formation avant l'obtention du diplôme. L'élève ingénieur doit **prouver sa capacité à exercer un métier d'ingénieur en étant capable de mener un projet conséquent en autonomie**, de type ingénieur junior.

Chacune des trois années de formation est constituées de deux semestres. Tous les semestres de formation sont structurés de la même façon, sous forme de quatre unités d'enseignement (cf. Annexe 1) :

- Enseignement Fondamental (UEF) ;
- Enseignement d'Ingénierie (UEI) ;
- Enseignement de Langue (UEL) ;
- Apprentissage en Entreprise (UAE).

Le contenu de ces unités est précisé dans la figure ci-dessous :



D'un point de vue académique, l'apprenti(e) ingénieur **suit les mêmes enseignements** que ceux du cursus étudiant. Ces derniers sont simplement redistribués différemment au cours des trois années de formation pour tenir compte du temps passé en entreprise, et les projets effectués par les étudiants à l'école sont pour la plupart externalisés dans l'entreprise d'accueil (PEE).

Des Unités d'Apprentissage en Entreprise (UAE) viennent compléter la formation. Elles visent à transmettre des compétences métiers associées au profil de la formation de l'ingénieur Arts et Métiers. Ces dernières peuvent prendre deux formes :

- **des Projets Professionnels Personnalisés** (PPP), suivis uniquement par les apprenti(e)s, et permettant de prendre en compte la spécificité de la formation en alternance (analyse des pratiques en entreprise, préparation à la mobilité internationale ...) ;
- **des Projets En Entreprises** (PEE), permettant de mettre en œuvre le savoir des apprenti(e)s au sein de problématiques industrielles. Différentes thématiques sont abordées lors de ces projets afin de garantir le caractère pluridisciplinaire de la formation généraliste. Un cahier des charges est fourni par l'école pour ces différents livrables (exemples en Annexe 2). Les supports industriels sont ensuite choisis par l'apprenti(e) et l'entreprise d'accueil, et sont validés par l'équipe enseignante.

Au cours de la formation, les activités de l'apprenti(e) en entreprise doivent lui permettre **d'évoluer vers une position d'ingénieur en termes d'autonomie et de responsabilité**. Il est demandé à l'apprenti(e)-ingénieur de rendre opérationnelles les connaissances acquises à l'école, et concrétiser sur le terrain les capacités nécessaires au métier.

E/ Accompagnement de l'apprenti(e)

Le suivi de l'apprenti(e), en complément des réunions pédagogiques et des jurys, est organisé tout au long des 3 années de formation, notamment au travers de visites en entreprise (1 à 2 par an). Il vise à accompagner l'entreprise dans le cadre de sa responsabilité de formation vis-à-vis de l'apprenti(e).

L'accompagnement est articulé autour de 2 regards complémentaires :

- Celui du **maître d'apprentissage** : salarié de l'entreprise, il aiguille l'apprenti(e) et le forme aux métiers d'ingénieur sur le terrain d'apprentissage ;
- Celui du **tuteur pédagogique** : un enseignant missionné par Arts et Métiers ParisTech, ouvert à la réalité du métier d'ingénieur dans une entreprise industrielle.

F/ Le séjour à l'international

Au cours des deux premières années de formation, **une mobilité internationale de 9 semaines est obligatoire** (conseillé 12), comme pour tout diplôme d'ingénieur par la voie de l'apprentissage. Ce projet de mobilité est préparé et accompagné tout au long de la seconde année, à travers le module « Projet Séjour à l'International » (PSI), piloté par le CFA AMTALENTS.

La loi n°2023-1267 du 27 décembre 2023 précise que la mise en veille ou la mise à disposition du contrat est au choix de l'employeur, quelle que soit la durée de la mobilité.

Vous pouvez, dans tous les cas, aider votre apprenti en mettant en place une prime exceptionnelle ou un dispositif de remboursement d'une partie des frais engagés.

G/ Rémunération

La rémunération minimum des apprenti(e)s est fixée par le Code du Travail (article D6222-26) : celle-ci est une fraction du SMIC, le pourcentage étant ajusté en fonction de l'âge de l'apprenti(e) et de la période de formation (1^{ère} année, 2^{ème} année ou 3^{ème} année).

Cependant, lorsque le salaire minimum conventionnel est plus favorable que le SMIC, il s'applique. Ceci induit que l'apprenti(e) doit se renseigner sur ce que prescrit la convention collective à laquelle est rattachée son entreprise.

Vous pouvez, dans tous les cas, aider votre apprenti en mettant en place une prime exceptionnelle ou un dispositif de remboursement d'une partie des frais engagés.

H/ Tarif pour l'entreprise

	PAR AN	POUR LES 3 ANS
Coût total de la formation	11 000 €	33 000 €

I/ Contacts

Pour tous renseignements sur la partie pédagogique de la formation : Arts et Métiers Campus d'Angers

Coordinatrice Alternance – Campus d'Angers

Aude CAILLAUD

Tél. 02 41 20 73 94

aude.caillaud@ensam.eu

Pour tous renseignements administratifs : Arts et Métiers Campus d'Angers

Nadège HARDY

Tél. 02 41 20 73 58

nadege.hardy@ensam.eu

Pour tous renseignements administratifs concernant les contrats d'alternance, la procédure de signature ou les rémunérations, contact CFA AMTALENTS :

Service Apprentissage

Tél. 01 44 24 64 04

cfa.artsetmetiers@ensam.eu

Pour tous renseignements concernant la mobilité internationale, contact CFA AMTALENTS :

Mona ARMANETTI

Référente Mobilité internationale

Tél. 01 44 24 64 04

AMTALENTS.Mobilite@ensam.eu

ANNEXES

Première année *

1ère année

1A - Semestre 5 - GIM1	360 h	30 ECTS
-------------------------------	--------------	----------------

Unités d'Enseignement Fondamentales	180	15
Mécanique	80,7	6
Matériaux	42,7	4
Sciences de Gestion	56,3	5

Unités d'Enseignement Ingénierie	145	10
Concevoir	66,7	4
Realiser	59,7	4
Organiser	18,7	2
Unité d'Apprentissage en Entreprise	15,0	3
Apprentissage et Entreprise		
PEE Devenir Manager Niveau 1 : Initiation	5,3	2
PEE Conception Avant-Projet	1,7	0
PPP Sciences Sociales Appliqués au Travail	8,0	1

Unité d'Enseignement de Langues	20	2
Anglais	20	2

1A - Semestre 6 - GIE1	307h	30 ECTS
-------------------------------	-------------	----------------

Unités d'Enseignement Fondamentales	189	15
Energetique	68,7	5
EEA	77,3	6
Maths-Info	42,7	4

Unités d'Enseignement Ingénierie	64	4
Concevoir	64,0	4
Realiser	0	0
Unité d'Apprentissage en Entreprise	35	9
Organiser		
UAE Organiser	20,0	2
PEE Organisation Industrielle 1	3,3	2
Apprentissage et Entreprise		
PEE Conception Preliminaire - Détaillée	1,0	3
PEE Projet Spécialité Entreprise	5,3	0
PPP Analyse des pratiques	4,0	0
PPP Accompagnement professionnel	1,0	0
PPP Evaluation entreprise	0,0	2

Unité d'Enseignement de Langues	20	2
Anglais	20	2

* : peut évoluer à la marge

Deuxième année *

2ème année

2A - Semestre 7 - GIE2 297 h 30 ECTS

Unités d'Enseignement Fondamentales		
Energetique	42,7	3
EEA	47,3	3
Maths-Info	30,7	3

Unités d'Enseignement Ingénierie		
Concevoir	38,7	3
Realiser	66,3	6

Unité d'Apprentissage en Entreprise		
Organiser		
UAE Organiser	41,3	3
Apprentissage et Entreprise		
PEE Projet spécialité entreprise	0,0	2,5
PEE Eléments de gestion analytique, mise en situation	3,3	1,5
PEE Devenir Manager Niveau 3 - Application	2,7	1
PPP Evaluation entreprise	0,0	2
PPP Accompagnement professionnel	1,0	0
PPP Analyse des pratiques	2,0	0
PPP Projet International	1,3	0

Unité d'Enseignement de Langues		
Anglais	20	2

2A - Semestre 8 - GIM2 297 h 30 ECTS

Unités d'Enseignement Fondamentales		
Mécanique	52,0	3
Matériaux	44,0	3
Sciences de Gestion	34,7	3

Unités d'Enseignement Ingénierie		
Concevoir	62,7	5
Realiser	52,0	4

Unité d'Apprentissage en Entreprise		
Organiser		
UAE Organiser	21,3	3
Apprentissage et Entreprise		
PEE Projet spécialité entreprise	0	1
PEE Eléments de gestion analytique, mise en situation	3	2
PEE Devenir Manager Niveau 3 - Application	3	2
PPP Evaluation entreprise	0	2
PPP Accompagnement professionnel	1	0
PPP Projet Séjour International	1	0
PPP Analyse des pratiques	2	0

Unité d'Enseignement de Langues		
Anglais	20	2

* : peut évoluer à la marge

Troisième année *

3ème année

3A - Semestre 9			316 h	31 ECTS
Unités d'Enseignement Fondamentales			104	10
Supply Chain, approches collaboratives	29,3	2,5		
Nouvelles approches du pilotage Industriel	21,3	2,5		
Management général / enjeux managériaux	26,7	2,5		
Ingénieur et Société	26,7	2,5		
Unités d'Enseignement Ingénierie			30	2
Réaliser	30	2		
Certificat Unité d'Enseignement de Langues			20	1
Anglais	20	1		
Unité d'Apprentissage en Entreprise			1	6
Apprentissage et Entreprise				
PEE Projet de Fin d'Etude Semestre 9	1,3	6		
Accompagnement projet			11	1
APE	11	1		
Unités d'Enseignement d'Expertise			150	11
Expertise	150	11		

3A - Semestre 10			85 h	30 ECTS
Unités d'Enseignement Ingénierie			85	8
Concevoir	36	3		
Réaliser	49	5		
Unité d'Apprentissage en Entreprise			0	22
Apprentissage et Entreprise				
PPP Projet International	0	0		
PEE Projet de Fin d'Etude Semestre 10	0	22		

* : peut évoluer à la marge

Module : **④ Devenir Manager Niveau 2 : Application** Nom enseignant pilote

Disciplines : Sciences de Gestion, Entreprise

Compétences : ce niveau 3 se concentre sur une phase d'application.

- Acquérir, collecter, structurer, synthétiser, analyser des infos. techniques et scientifiques
- Mettre en œuvre des modèles théoriques
- Identifier les enjeux éthiques et sociétaux de l'activité d'une entreprise

Phase 1 (Semestre 7) : Diagnostic et profil stratégique RSE

(Séance lancement + 2 séances en autonomie planifiée école -S7 + Séance avancement)

- **Questionnaire simplifié** (lancement) : chaque apprenant·e complète un questionnaire croisant 7 enjeux RSE sur 2 axes (importance pour le modèle économique / importance pour les parties prenantes)
- **Dialogue avec le tuteur/manager** : l'apprenant·e fait compléter le même questionnaire à son tuteur/manager
- **Construction d'une mini matrice de matérialité** : à partir des résultats croisés, chaque apprenant·e établit un profil stratégique RSE individuel de son entreprise
- **Mise en commun en groupe (3 apprentis, 3 entreprises différentes)** :
 - comparaison des profils stratégiques RSE obtenus ;
 - identification des convergences et divergences ;
 - choix d'un enjeu prioritaire ou controversé qui fera l'objet de l'analyse en S8.
- **Séance d'avancement** : chaque groupe présente :
 - son profil comparatif ;
 - l'enjeu retenu pour le S8

Aucun livrable écrit n'est attendu à ce stade, seul un point d'étape oral sera évalué

Phase 2 (Semestre 8) : Etat de l'art, préparation du rapport SGEA et soutenance PEE

(2 séances en autonomie planifiée école - S7 + soutenance)

- **État de l'art** : À partir de l'enjeu retenu en S7, chaque groupe réalise un état de l'art structuré :
 - définitions et caractérisation de l'enjeu ;
 - apports issus de la littérature académique et professionnelle ;
 - identification des débats et controverses.

Au moins 5 sources de haute qualité doivent être mobilisées (articles académiques, rapports institutionnels, presse spécialisée, études de cas).
- **Confrontation aux thèmes SGEA** : les résultats de l'état de l'art sont mis en perspective avec les enseignements du module Sciences de Gestion et Entreprise Avancé (SGEA) :
 - Théories et analyse des organisations ;
 - Conduite du changement ;
 - Management d'équipe.

L'objectif est de relier la réflexion académique aux pratiques managériales concrètes.

Module :	② Conception d'un produit technique	Nom enseignant pilote
<p><u>Disciplines</u> : Concevoir, Mécanique, Énergétique, EEA, Entreprise</p> <p><u>Compétences</u> : Établir un avant-projet Élaborer une conception détaillée</p>		
<p>Phase 1 : Élaboration d'un cahier des charges fonctionnel (CDCF)</p> <p>Rédiger un cahier des charges fonctionnel d'un produit/système industriel de type mécanique-énergétique-mécatronique, pour toutes les situations de vie pertinentes (2 au minima), jusqu'à l'écriture du tableau de caractérisation. Pour cela, une analyse fonctionnelle du produit étudié devra être constituée, c'est-à-dire :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Faire un bilan argumenté des situations de vie du produit étudiées ▪ Faire un bilan des éléments extérieurs interagissant avec le produit ▪ Définir les fonctions de service et les contraintes du produit ▪ Établir la liste des critères et niveaux associés aux diverses fonctions ▪ Faire une synthèse écrite des étapes précédentes 		
<p>Phase 2 : Recherche de solutions techniques (RST)</p> <p>Argumenter et rédiger un rapport sur le choix de leurs solutions techniques imaginées, lors du travail en entreprise. Les tâches suivantes seront effectuées :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effectuer une recherche de solutions techniques envisageables. ▪ Mettre en œuvre une démarche de détermination et de sélection d'une solution et/ou d'un composant standard ▪ Analyser et critiquer une solution en utilisant les outils adéquats ▪ Rédiger une bibliographie. 		
<p><u>Livrables</u> : travail personnel estimé d'environ 2 semaines</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Janvier : suivi individuel de 20 min. Présenter le système ou le sous-système choisi pour cette étude. Il est possible de présenter plusieurs systèmes pour effectuer un choix avec l'enseignant. Préparer un document de travail pour présenter les études possibles (au choix : ppt, pdf, texte...). ▪ Mars : suivi individuel de 30 min Un rapport intermédiaire écrit avec références bibliographiques comportant (entre autres) : un cahier des charges (analyse fonctionnelle détaillée du produit), un FAST (recherche de solutions), une analyse critique et argumentée (critères chiffrés), diverses solutions envisagées (prémices de l'analyse de la valeur), des schémas explicatifs des solutions considérées. C'est la présentation de ce rapport qui sera évaluée lors du suivi individuel, le rapport lui-même étant l'ébauche du rapport final évalué à la fin de l'activité (Mai). 		