



# PLAN DE FORMATION DE L'ÉCOLE D'INFORMATIQUE

## CFC INFORMATICIEN EXPLOITATION INFRASTRUCTURE 4 ANS DUALS

**N° de la profession 88611**

VALIDE À PARTIR D'AOÛT 2024



## TABLE DES MATIERES

---

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>PLAN HORAIRE</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>PROGRAMME DE FORMATION</b> .....	<b>5</b>
3.1	ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL.....	5
3.2	MODULES INFORMATIQUES ÉCOLE.....	6
3.3	MODULES INTERENTREPRISES .....	6
3.4	PRATIQUE PROFESSIONNELLE .....	6
3.5	DOTATION HORAIRE.....	7
3.6	MATURITÉ PROFESSIONNELLE.....	8
<b>4</b>	<b>PROMOTIONS ANNUELLES</b> .....	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>PROCÉDURE DE QUALIFICATION DU CFC</b> .....	<b>10</b>
5.1	PROCÉDURE DE QUALIFICATION AVEC EXAMEN FINAL.....	10
5.1.1	<i>Travail pratique individuel (TPI)</i> .....	10
5.1.2	<i>Culture générale (CG)</i> .....	10
5.2	CONDITIONS DE RÉUSSITE .....	10
5.2.1	<i>Calcul de la note de « compétences en informatique » (CI)</i> .....	11
5.2.2	<i>Calcul de la note de « compétences de base élargies » (CBE)</i> .....	11
5.2.3	<i>Calcul de la note globale</i> .....	11
<b>6</b>	<b>RÉFÉRENTS</b> .....	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>ANNEXE A : LISTE DES ABRÉVIATIONS</b> .....	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>ANNEXE B : DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE</b> .....	<b>12</b>



# 1 INTRODUCTION

---

Ce plan de formation complète l'ordonnance fédérale SEFRI du 19 novembre 2020 concernant la formation professionnelle initiale et la procédure de qualification pour le CFC d'informaticien, orientation entreprise et infrastructure.

Il est valable pour les apprentis ayant commencé leur formation à partir d'août 2021.

Ce document décrit en particulier la répartition et l'organisation des modules ainsi que le programme d'enseignement de l'école d'Informatique.

Pour faciliter la lecture du document, le genre est généralement utilisé au masculin, cependant il doit s'entendre au féminin également.



## 2 PLAN HORAIRE

Vous trouverez ci-après le plan horaire de référence. Il peut y avoir des différences entre le plan horaire réel et celui de référence. Ceci est dû à des contraintes organisationnelles qui peuvent amener l'école d'informatique à adapter ce plan horaire sur l'ensemble de la formation.

CFC Entreprise Infrastructure 4 ans Dual avec MPT						
	Discipline	1ère	2ème	3ème	4ème	Total (périodes)
MPT	Maturité Professionnelle	9	9	9	9	1440
	<b>Total MPT</b>	9	9	9	9	<b>1440</b>
CM	Nb modules école	8	8	4	4	960
	Nb Moules CIE	2	2	3		280
	<b>Total modules</b>	10	10	7	4	<b>1240</b>
<b>Total des périodes d'enseignement</b>						<b>2680</b>

MPT signifie Maturité Professionnelle Technique

CIE signifie Cours Inter-Entreprises.

Le total des périodes correspond à des périodes d'enseignement de 45 minutes



CFC Entreprise Infrastructre 4 ans Dual						
	Discipline	1ère	2ème	3ème	4ème	Total (périodes)
CBE	Anglais	2	2	1		200
	Mathématique	1	1		1	120
CG	Langue & Communication	1	1	1	1	160
	Société	2	2	2	2	320
	Éducation physique	2	2	1	1	240
	<b>Total enseignement général</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>1040</b>
CM	Nb modules école	8	8	4	4	960
	Nb modules CIE	2	2	3		560
	<b>Total modules</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>1520</b>
<b>Total des périodes d'enseignement</b>						<b>2560</b>

CIE signifie Cours Inter-Entreprises.

Le total des périodes correspond à des périodes d'enseignement de 45 minutes

### 3 PROGRAMME DE FORMATION

La formation est composée d'une partie théorique et d'une partie pratique. La formation théorique est identique pour les apprentis Plein Temps (PT) et les apprentis Dual avec la même orientation. Des regroupements (PT / Dual) peuvent être faits pour des raisons organisationnelles internes. Elle se compose de deux parties : « Enseignement Général » et « Modules Informatiques ».

#### 3.1 ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL

Cet aspect de la formation n'est pas dispensé de manière modulaire, mais sous forme de cours hebdomadaires. Les branches d'enseignement général, prises en compte dans la procédure de qualification du CFC sont:



- Compétence de Base Élargies
  - Anglais
  - Mathématiques
- Culture Générale
  - Langue & Communication
  - Société

L'éducation physique est dispensée, mais n'est pas prise en compte dans la procédure de qualification finale. La moyenne dans cette branche ne fait pas partie du calcul pour l'obtention du CFC.

### 3.2 MODULES INFORMATIQUES ÉCOLE

Dans le cadre de la formation, 24 modules informatique « école » sont enseignés aux apprentis. Ces modules sont référencés sur le site « ICT-Formation Professionnelle Suisse ». Les notes de ces modules sont prises en compte dans le calcul des compétences en informatique au §5.2.1.

### 3.3 MODULES INTERENTREPRISES

Les cours interentreprises (CIE) sont donnés par l'association professionnelle. Ils sont au nombre minimum de 7 et font partie du CFC. Ces modules CIE sont pris en compte dans le calcul des compétences en informatique au § 5.2.1.

Il n'y a pas de cours CIE pendant le dernier semestre de la formation.

### 3.4 PRATIQUE PROFESSIONNELLE

La formation à la pratique professionnelle correspond à la formation en entreprise pour les apprentis duals. Le terme "atelier" est généralement utilisé pour se référer à la pratique professionnelle en école.



### 3.5 DOTATION HORAIRE

Le tableau ci-dessous décrit la répartition des heures pour les différentes parties de la formation selon les degrés de scolarité.

	1 <sup>re</sup> année		2 <sup>e</sup> année		3 <sup>e</sup> année		4 <sup>e</sup> année	
	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2
Jour 1	CG MATU	CG MATU	CG MATU	CG MATU	CG MATU	CG MATU	CG MATU	CG MATU
Jour 2	M162	M231	M254	M169	M159	M300	M182	Employeur
	M164	M431	M114	M346	M145	M306	M245	
	M117	M123	M129	M143	Employeur	Employeur	M241	Employeur
	M319	M122	M141	M141			M157	
Jour 3	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur
	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur
Jour 4	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur
	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur
Jour 5	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur
	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur	Employeur



### 3.6 MATURITÉ PROFESSIONNELLE

Un apprenti qui suit la maturité professionnelle (MPT) est dispensé des cours de l'enseignement général. Si un apprenti est en échec en MPT (promotion semestrielle), il est automatiquement intégré dans le cursus complet de la formation CFC.


Si cette intégration se produit à la fin du 1er semestre, les notes prises en considération seront uniquement celles obtenues durant le 2ème semestre dans la formation CFC.

Le programme de formation de la maturité professionnelle est défini par le Programme d'Étude Cadre (PEC) et le Programme Étude cantonal (PEc).



## 4 PROMOTIONS ANNUELLES

Le carnet délivré par l'école d'informatique est divisé en plusieurs rubriques comme cela est montré dans l'exemple suivant :

 REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE Département de l'instruction publique, de la formation et de la jeunesse Enseignement secondaire II <b>Centre de formation professionnelle technique</b>		<b>Année scolaire : 2024-2025</b>  <b>Bulletin scolaire</b>		
<b>POTTER HARRY</b> Né le : 01.01.2008		Numéro élève : 00000000 Informatique Degré : 2 <b>Groupe : I.DA-D2A</b>		
Disciplines	Notes acquises pour le CFC	S1	S2	Moyennes
<b>Culture générale</b>		<b>5.0</b>	<b>5.3</b>	<b>5.2</b>
	<i>Langue &amp; communication</i>	5.5	5.5	5.5
	<i>Société</i>	4.5	5.0	4.8
<b>Compétences de Base Elargie</b>		<b>5.5</b>	<b>5.3</b>	<b>5.4</b>
	<i>Mathématiques</i>	5.5	5.0	5.3
	<i>Analais</i>	5.5	5.5	5.5
<b>Modules</b>		<b>5.7</b>	<b>5.4</b>	<b>5.5</b>
	<i>Interroger, traiter et assurer la maintenance des BD : M106</i>	5.0	5.0	5.0
	<i>Mettre en œuvre des systèmes de codifications, d'encryptage : M114</i>	5.0	5.0	5.0
	<i>Utiliser des bases de données NoSQL : M165</i>	5.5	5.5	5.5
	<i>Décrire des processus métiers : M254</i>	6.0	6.0	6.0
	<i>Concevoir et réaliser des solutions cloud : M346</i>	5.5	5.5	5.5
	<i>Utiliser un service avec des conteneurs : M347</i>	5.5	5.5	5.5
	<i>Développer un logiciel avec des méthodes agiles : M426</i>	6.0	6.0	6.0
<b>Attitude générale et comportement</b>		<b>6.0</b>	<b>5.0</b>	<b>5.5</b>
	<i>Education physique</i>	6.0	5.0	5.5
	<i>Note de comportement.</i>	6.0	6.0	6.0
		<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>Année</b>
Absences excusées		60	79	139
Absences non excusées		8	2	10
Arrivées tardives		1	-	1
<b>Situation :</b>		Nombre de regroupements insuffisants : 1 Nombre de modules insuffisants : 2		<b>Moyenne générale 5.4</b>
		<b>Satisfait aux normes de promotion</b>		
<b>Remarques :</b>				
Mx : Module x, CIE = cours inter-entreprises				
NT = note manquante, CM = certificat médical, DI = dispense, NC = moyenne non calculée				

Les conditions de promotions pour passer au degré suivant sont :

- Compétences de base élargies  $\geq 4.0$  (Non applicable pour les élèves en MPT)
- Culture générale  $\geq 4.0$  (Non applicable pour les élèves en MPT)
- Modules  $\geq 4.0$

Lors de chaque année scolaire, 2 conseils des maîtres ont lieu :

- Fin janvier.
- Fin juin.

Le conseil des maîtres donne des avis en fonction de ses résultats et de son comportement à l'école.



## 5 PROCÉDURE DE QUALIFICATION DU CFC

---

La procédure de qualification représente les conditions d'obtention du CFC, qui sont décrites dans la section 8, articles 18 à 21, de l'ordonnance sur la formation professionnelle initiale d'informaticien du 19 novembre 2020.

### 5.1 PROCÉDURE DE QUALIFICATION AVEC EXAMEN FINAL

Cette procédure porte sur les compétences opérationnelles dans les domaines de qualification app ci-après.

#### 5.1.1 Travail pratique individuel (TPI)

L'apprenti doit réaliser un travail pratique individuel d'une durée de 70 à 90 heures; les règles suivantes s'appliquent:

1. Le domaine de qualification est évalué vers la fin de la formation professionnelle initiale,
2. La personne en formation doit montrer qu'elle est à même d'exécuter les tâches demandées dans les règles de l'art et en fonction des besoins et de la situation,
3. Le dossier de formation et les documents relatifs aux cours interentreprises peuvent être utilisés comme aide,
4. Le domaine de qualification porte dans la mesure du possible sur tous les domaines de compétences opérationnelles et englobe les points d'appréciation ci-après assortis des pondérations suivantes :

Point d'appréciation	Description	Pondération
1	Exécution et résultat du travail	50 %
2	Documentation	20 %
3	Présentation et entretien professionnel	30 %

5. La présentation et l'entretien professionnel durent en tout 1 heure au maximum.

#### 5.1.2 Culture générale (CG)

La procédure de qualification avec examen final de culture générale est régie par l'ordonnance du SEFRI du 27 avril 2006 concernant les conditions minimales relatives à la culture générale dans la formation professionnelle initiale.

### 5.2 CONDITIONS DE RÉUSSITE

La procédure de qualification avec examen final est réussie si les conditions suivantes sont réunies :

1. La note du travail pratique individuel est supérieure ou égale à 4
2. La note d'expérience « compétences en informatique » est supérieure ou égale à 4
3. La note globale est supérieure ou égale à 4



### 5.2.1 Calcul de la note de « compétences en informatique » (CI)

La note finale de cette compétence est composée de la manière suivante :

- Moyenne des modules informatiques « École », arrondie à la ½ bonne.
- Moyenne des modules informatiques « CIE », arrondie à la ½ bonne.

La note relative à la compétence en informatique est calculée de la manière suivante et arrondie au dixième :

$$CI = 0.8 * \text{Moyenne « École »} + 0.2 * \text{Moyenne « CIE »}$$

### 5.2.2 Calcul de la note de « compétences de base élargies » (CBE)

Pour chaque semestre une moyenne est calculée pour les branches suivantes :

- Anglais
- Mathématique

La note de « compétences de base élargies » est la moyenne des 8 semestres arrondie à la ½ bonne.

### 5.2.3 Calcul de la note globale

La note globale du CFC est calculée à l'aide de la formule suivante et arrondie au dixième :

$$0.4 * TPI + 0.2 * CG + 0.1 * CBE + 0.3 * CI$$



## 6 RÉFÉRENTS

---

Mme Manfrini, doyenne de l'école d'informatique, et M Wanner, maitre adjoint de l'école d'informatique, sont les référents de ce document.

## 7 ANNEXE A : LISTE DES ABRÉVIATIONS

---

CIE	Cours interentreprises
CBE	Compétences de Base Elargies
CI	Compétence informatique
CG	Culture générale
TPI	Travail Pratique Individuel
MPT	Maturité professionnelle

## 8 ANNEXE B : DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

---

- Ordonnance du SEFRI concernant les conditions minimales relatives à la culture générale dans la formation professionnelle initiale ([lien](#))
- Plan de formation relatif à l'ordonnance du SEFRI du 19 novembre 2020 sur la formation professionnelle initiale d'informaticienne / informaticien avec certificat fédéral de capacité (CFC) ([lien](#))
- Plan modulaire informaticien CFC développement d'applications ([lien](#))