

Référentiel - BP CIEL (Matières générales)

Le BAC pro CIEL (Cybersécurité, Informatique et réseau, Électronique)

Compétences clé

- l'étude, la conception, l'exploitation et la maintenance de réseaux informatiques, ainsi que la valorisation de la donnée et la cybersécurité pour la partie informatique.
- l'étude, la conception, la production, l'intégration et la maintenance de produits électroniques, ainsi que la mise en œuvre de réseaux informatiques pour la partie électronique.

Matrice des compétences

BAC pro CIEL

(i) Réalisation et maintenance de produits électroniques

(ii) Mise en oeuvre de réseaux informatiques

(iii) Valorisation de la donnée et cybersécurité

		C01 - Communiquer en...	C02 - (non mobilisée)	C03 - Participer à un pro...	C04 - Analyser une struc...	C05 - (non mobilisée)	C06 - Valider la conform...	C07 - Réaliser des maqu...	C08 - Coder	C09 - Installer des élém...	C10 - Exploiter un résea...	C11 - Maintenir un systè...
(i)	E1 : Etude et conception de produits électroniques			X	X			X				
	E2 : Tests et essais	X		X			X					
	E3 : Production et assemblage d'ensemble électroniques			X				X		X		
	E4 : Intégration matérielle et logicielle				X					X		
	E5 : Maintenance et réparation de produits électroniques	X			X							X
(ii)	R1 : Accompagnement client	X			X							
	R2 : Installation et qualification						X			X	X	
	R3 : Exploitation et maintien en condition opérationnelle						X			X	X	
	R5 : Maintenance des réseaux informatiques				X		X				X	X
(iii)	D1 : Elaboration et appropriation d'un cahier des charges	X		X	X							
	D2 : Développement et validation de solutions logicielles						X		X			
	D3 : Gestion d'incidents				X		X				X	

Unités certificatives

U2			X				X					X
U31							X			X	X	
U32	X			X					X			

Info : pour la répartition horaire, consulter : [Ressource - Répartition horaire BP CIEL](#)

Contenu de formation

Bloc 4 - Economie-Gestion

Unité 33

Compétences :

- Comprendre et analyser une situation d'entreprise ;
- Exploiter et analyser des documents économiques, juridiques ou de gestion ;
- Justifier une réponse en sélectionnant le cas échéant des informations au sein d'un ou plusieurs documents ;
- Rédiger une réponse structurée à une problématique donnée en mobilisant les savoirs associés et le vocabulaire spécifique adéquat.

Contenu

Le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement d'économie-gestion des classes préparant au baccalauréat professionnel.

(BO spécial no 5 du 11 avril 2019).

Bloc 5 - Prévention Santé Environnement

Unité 34

Compétences :

- Mettre en œuvre une démarche d'analyse dans une situation donnée ;
- Expliquer un phénomène physiologique, un enjeu environnemental, une disposition réglementaire, en lien avec la démarche de prévention ;
- Proposer une solution pour résoudre un problème ;
- Argumenter un choix ;
- Communiquer à l'écrit avec une syntaxe claire et un vocabulaire adapté.

Contenu

Pour la classe de 2nde, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de prévention santé environnement de la classe de seconde préparant au baccalauréat professionnel.

(BO spécial no 5 du 11 avril 2019).

Pour les classes de 1re et de terminale, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 février 2020 fixant le programme d'enseignement de prévention-santé-environnement des classes de première et terminale préparant au baccalauréat professionnel.

(BO spécial no 1 du 6 février 2020).

Bloc 6 - Mathématiques

Unité 11

Compétences :

- S'approprier : rechercher, extraire et organiser l'information ;
- Analyser/raisonner : émettre des conjectures ; proposer, choisir, une méthode de résolution ; Élaborer un algorithme ;
- Réaliser : mettre en œuvre une méthode de résolution, des algorithmes ; utiliser un modèle ; Représenter ; calculer ; Expérimenter ; faire une simulation ;
- Valider : critiquer un résultat, argumenter ; contrôler la vraisemblance d'une conjecture ; mener un raisonnement logique et établir une conclusion ;
- Communiquer : rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit à l'aide d'outils et d'un langage approprié, expliquer une démarche

Contenu

Pour la classe de 2nde, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de mathématiques de la classe de seconde préparant au baccalauréat professionnel.

(BO spécial no 5 du 11 avril 2019).

Pour les classes de 1re et de terminale, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 février 2020 fixant le programme d'enseignement de mathématiques des classes de première et terminale préparant au baccalauréat professionnel.

(BO spécial no 1 du 6 février 2020).

La spécialité « cybersécurité, informatique et réseaux, électronique » de baccalauréat professionnel est rattachée au groupement A.

Bloc 7 - Physique-Chimie

Unité 12

Compétences :

- S'approprier : rechercher, extraire et organiser l'information ;
- Analyser/raisonner : formuler des hypothèses. Proposer, choisir une méthode de résolution ou un protocole expérimental ;
- Réaliser : mettre en œuvre une méthode de résolution, un protocole expérimental, utiliser un modèle, représenter, calculer, effectuer une simulation ;
- Valider : commenter un résultat, argumenter, contrôler la vraisemblance d'une hypothèse, de la valeur d'une mesure ;
- Communiquer : rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit à l'aide d'outils et d'un langage approprié, expliquer une démarche.

Contenu

Pour la classe de 2nde, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de physique-chimie de la classe de seconde préparant au baccalauréat professionnel.

(BO spécial no 5 du 11 avril 2019).

Pour les classes de 1re et de terminale, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 février 2020 fixant le programme d'enseignement de physique-chimie des classes de première et terminale préparant au baccalauréat professionnel.

(BO spécial no 1 du 6 février 2020).

La spécialité « cybersécurité, informatique et réseaux, électronique » de baccalauréat professionnel est rattachée au groupement 2.

La définition du contenu des unités constitutives professionnelles (U2 – U31 – U32) a pour but de préciser, pour chacune d'elles, les blocs de compétences visés dans un contexte professionnel donné, il s'agit à la fois :

- de permettre la mise en correspondance des activités professionnelles et des unités dans le cadre du dispositif de « validation des acquis de l'expérience » (VAE) ;
- d'établir la liaison entre les unités, correspondant aux épreuves, et le référentiel d'activités professionnelles afin de préciser le cadre de l'évaluation.

Bloc 8 - Langue vivante

Unité 4

Compétences :

- Compétences de niveau B1+ du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) :
 - comprendre la langue orale ;
 - comprendre un document écrit ;
 - s'exprimer à l'écrit ;
 - s'exprimer à l'oral en continu ;
 - interagir à l'oral dans des situations de la vie quotidienne, sociale et professionnelle.

Contenu

Le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de langues vivantes des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle et des classes préparant au baccalauréat professionnel.

(BO spécial no 5 du 11 avril 2019).

Bloc 9 - Français

Unité 51

Compétences :

- Maîtriser l'échange écrit : lire, analyser, écrire ;
- Adapter son expression écrite selon les situations et les destinataires ;
- Maîtriser la lecture et exercer son esprit critique ;
- Adapter sa lecture à la diversité des textes ;
- Mettre en perspective des connaissances et des expériences.

Contenu

Pour la classe de 2nde, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de français de la classe de seconde préparant au baccalauréat professionnel.

(BO spécial no 5 du 11 avril 2019).

Pour les classes de 1re et de terminale, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 février 2020 fixant le programme d'enseignement de français des classes de première et terminale préparant au baccalauréat professionnel.

(BO spécial no 1 du 6 février 2020).

Bloc 10 - Histoire-Géographie et enseignement moral et civique

Unité 52

Compétences :

- Maîtriser et utiliser des repères chronologiques et spatiaux : mémoriser et s'appropriier les notions, se repérer, contextualiser (HG) ;
- S'approprier les démarches historiques et géographiques : exploiter les outils spécifiques aux disciplines, mener et construire une démarche historique ou géographique et la justifier (HG) ;
- Construire et exprimer une argumentation cohérente et étayée en s'appuyant sur les repères et les notions du programme (EMC) ;
- Mettre à distance ses opinions personnelles pour construire son jugement (HG-EMC) ;
- Mobiliser ses connaissances pour penser et s'engager dans le monde en s'appropriant les principes et les valeurs de la République (HG-EMC).

Contenu

Histoire-géographie :

Pour la classe de 2nde, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement d'histoire-géographie de la classe de seconde préparant au baccalauréat professionnel.

(BO spécial no 5 du 11 avril 2019).

Pour les classes de 1re et de terminale, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 février 2020 fixant le programme d'enseignement d'histoire-géographie des classes de première et terminale préparant au baccalauréat professionnel.

(BO spécial no 1 du 6 février 2020).

Enseignement moral et civique :

Pour la classe de 2nde, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement moral et civique de la classe de seconde préparant au baccalauréat professionnel.

(BO spécial no 5 du 11 avril 2019).

Pour les classes de 1re et de terminale, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 février 2020 fixant le programme d'enseignement moral et civique des classes de première et terminale préparant au baccalauréat professionnel.

(BO spécial no 1 du 6 février 2020).

Bloc 11 - Arts appliqués et cultures artistiques

Unité 6

Compétences :

- Compétences d'investigation
 - Rechercher, identifier et collecter des ressources documentaires ;
 - Sélectionner, classer et trier différentes informations ;
 - Analyser, comparer des œuvres ou des produits et les situer dans leur contexte de création ;
 - Établir des convergences entre différents domaines de création.
- Compétences d'expérimentation
 - Respecter une demande et mettre en œuvre un cahier des charges simple ;
 - Établir des propositions cohérentes en réponse à un problème posé et réinvestir les notions repérées dans des références.
- Compétences de réalisation
 - Opérer un choix raisonné parmi des propositions et finaliser la proposition choisie.
- Compétences de communication
 - Choisir des outils adaptés ;
 - Établir un relevé, analyser et traduire graphiquement des références et des intentions ;

- Justifier en argumentant, structurer et présenter une communication graphique, écrite et/ou orale.

Contenu

Le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement d'arts appliqués et cultures artistiques des classes préparant au baccalauréat professionnel.

(BO spécial no 5 du 11 avril 2019).

Bloc 12 - Education physique et sportive

Unité 7

Compétences :

- Développer sa motricité ;
- S'organiser pour apprendre et s'entraîner ;
- Exercer sa responsabilité dans un engagement personnel et solidaire : connaître les règles, les appliquer et les faire respecter ;
- Construire durablement sa santé ;
- Accéder au patrimoine culturel sportif et artistique

Contenu

Le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement d'éducation physique et sportive des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle et des classes préparant au baccalauréat professionnel.

(BO spécial no 5 du 11 avril 2019).

Matières facultatives

BF - Langue vivante étrangère ou régionale

Compétences :

- Compétences de niveau B1+ du CECRL :
 - S'exprimer à l'oral en continu ;
 - Interagir à l'oral ;
 - Comprendre un document écrit dans des situations de la vie quotidienne, sociale et professionnelle

Contenu

Le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de langues vivantes des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle et des classes préparant au baccalauréat professionnel.

(BO spécial no 5 du 11 avril 2019).

BF - Mobilité

Compétences :

- Comprendre et se faire comprendre dans un contexte professionnel étranger ;
- Caractériser le contexte professionnel étranger ;
- Réaliser partiellement une activité professionnelle, sous contrôle, dans un contexte professionnel étranger ;
- Comparer des activités professionnelles similaires, réalisées ou observées, à l'étranger et en France ;
- Se repérer dans un nouvel environnement ;
- Identifier des caractéristiques culturelles du contexte d'accueil.

Contenu

Les compétences constitutives de l'unité facultative de mobilité sont définies par l'arrêté du 30 août 2019 portant création d'une unité facultative de mobilité et de l'attestation MobilitéPro dans les diplômes du baccalauréat professionnel, du brevet professionnel et du brevet des métiers d'art.

(BO no 35 du 26 septembre 2019).

BF - Secteur sportif

Compétences :

- Communiquer dans les situations de la vie professionnelle ;
- Prendre en compte les caractéristiques des publics dans leurs environnements dans une démarche d'éducation à la citoyenneté ;
- Contribuer au fonctionnement d'une structure ;
- Concevoir un projet d'animation ;
- Promouvoir un projet ;
- Participer à la conduite d'un projet d'animation ;
- Assurer le cadrage d'un projet ;
- Évaluer un projet d'animation.

Contenu

Les compétences constitutives de l'unité facultative de secteur sportif sont définies par l'arrêté du 8 juillet 2021 modifié portant création d'une unité facultative de « secteur sportif » pour certaines spécialités du baccalauréat professionnel et portant équivalences entre le baccalauréat professionnel et le brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport.

Revision #6

Created 2026-07-27 12:43:25 UTC by Olivier

Updated 2026-07-27 15:59:09 UTC by Olivier