



**ANNEE UNIVERSITAIRE
2010/2011**

**DIPLOME UNIVERSITAIRE DE
PREPARATION AUX ETUDES
SCIENTIFIQUES (DUPRES)**

*Responsable pédagogique et Directeur-adjoint
de l'UFR chargé des licences :*

Arnaud PRIGENT

Bureau B 014

Secrétariat Pédagogique

Marie Claire LOZAY

Bureau E 113

Adresse Web :

DUPRES@univ-lehavre.fr



**U.F.R. des Sciences
et Techniques**

25, rue Philippe Lebon
76058 LE HAVRE Cedex



02 32 74 43 00 standard
02 32 74 43 55 scolarité

Fax
02 32 74 43 14

CANDIDATURE

Le dossier est téléchargeable sur le site :

<https://www.univ-lehavre.fr>

**«pavé gris «INSCRIPTIONS» rubrique
«où, quand, comment s'inscrire
à l'université»**

Procédure et liste des pièces à fournir disponibles
sur le dossier

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Le DUPrES est une année préparatoire destinée aux bacheliers ou aux étudiants non scientifiques, désireux de se réorienter vers des études scientifiques ou techniques. Elle est sanctionnée par un Diplôme Universitaire. Elle permet d'aborder la première année de licence Sciences, Technologie, Santé, de Médecine ou de Pharmacie dans de bonnes conditions. Elle prépare également aux enseignements plus techniques délivrés par les IUT, BTS ou autres écoles.

Le programme des enseignements vise à acquérir les notions indispensables pour suivre les enseignements supérieurs scientifiques et techniques. Il correspond donc en grande partie au programme des enseignements scientifiques de première et terminale S. Le programme des enseignements du DUPrES ne constitue ni une préparation aux concours paramédicaux, ni une préparation au baccalauréat

PASSERELLES

Le DUPrES est lui même une formation passerelle qui permet la réorientation de bacheliers ou d'étudiants non titulaires du bac S vers les études scientifiques.

ORGANISATION DE LA FORMATION

Le DUPrES est organisé en deux semestres. Il ne comprend qu'un parcours du Français ou de la Géologie au premier semestre puis de l'informatique au second semestre sont proposés en fonction des résultats obtenus à un test de Français. Au premier semestre, le tronc commun totalise 297 h. Au second, il en totalise 281 h.

REGLES POUR LE CONTROLE DES CONNAISSANCES

Il est organisé une session de contrôle des connaissances et des aptitudes par semestre de l'année universitaire. La note semestrielle est obtenue en faisant la moyenne pondérée des notes des unités d'enseignement du semestre. Le DUPrES est obtenu lorsque la moyenne des deux notes semestrielles est supérieure à 10/20. Aucune seconde session de contrôle des connaissances et des aptitudes n'est prévue.

Une UE est acquise dès lors que l'étudiant y a obtenu la moyenne, c'est à dire une note moyenne supérieure ou égale à 10/20.

Aucun crédit n'est affecté aux UE du DUPrES. Toutefois, les unités OVAPE 1 et 2 étant communes à la première année de licence Sciences, Technologie, Santé de l'UFR, les crédits correspondant prévus dans la maquette de licence pourront être acquis par un étudiant ayant acquis ces unités et s'inscrivant en licence à l'UFR des Sciences et Techniques du Havre à l'issue du DUPrES.

Une seule session est prévue et le redoublement n'est pas autorisé en DUPrES.

ORGANISATION DE LA FORMATION DUPRES
1^{ER} SEMESTRE

UNITE ENSEIGNEMENT	Coef	ECTS	Estimation charge travail	Eléments Pédagogiques	CM	TD	TP	Durée totale
Mathématiques 1	4.5		140h	- Les nombres réels - Géométrie dans le plan - Les fonctions réelles de variable réelle	24h	48h		72h
Physique 1	4,5		120h	- Champs et interactions fondamentales - La lumière et l'optique - La radioactivité - Mécanique 1	22h	28h	15h	65h
Chimie 1	4		100h	- La réaction chimique - La chimie dans l'eau	9h 11h	9h 11h	10h	50h
Biologie 1	4		100h	- La cellule - Biochimie structurale	5h 11h	5h 11h	6h 12h	50h
Anglais 1	1		30h	- Anglais		16h		16h
OVAPE 1	1.5	3 1* 1* 1*	60h	- Recherche documentaire - Projet personnel et professionnel - Préparation au C2-I	4h		10h 10h 20h	44h
U.E à suivre suivant résultats au test de Français								
Informatique	1,5		50h	- Français – Remise à niveau		24h		24h
ou								
Géologie	1,5		50h	- Géologie	20h	10h		30h
Total 1^{er} semestre	20	3	600h					327h

* L'unité OVAPE 1 étant commune à la première année de Licence Sciences, Technologie, Santé de l'UFR des Sciences et Techniques de l'Université du Havre, les crédits correspondants prévus dans la maquette de la Licence pourront être acquis par un étudiant ayant validé cette unité et s'inscrivant en licence à l'UFR des Sciences et Techniques du Havre à l'issue du DUPRES.

ORGANISATION DE LA FORMATION DUPrES
2^{ème} SEMESTRE

UNITE ENSEIGNEMENT	Coef	Ects	Estimation charge travail	Eléments Pédagogiques	CM	TD	TP	Durée totale
Mathématiques 2	4		120h	- Suites réelles - Nombres complexes - Géométrie dans l'espace	20h	40h		60h
Physique 2	4		120h	- Mécanique 2 - Systèmes oscillants	22h	26h	15h	63h
Chimie 2	4		100h	- Chimie organique	20h	20h	10h	50h
Biologie 2	4		100h	- Tissus et physiologie des grandes fonctions des mammifères	20h	20h	18h	58h
Anglais 2	2		30h	- Anglais			16h	16h
OVAPE 2	1	2 1* 1*	40h	- Recherche documentaire - Préparation au C2-I	4h		10h 20h	34h
U.E à suivre suivant résultats au test de Français								
Informatique	1,5		50h	- Français – Remise à niveau		24h		24h
ou								
Géologie	1,5		50h	- Informatique		30h		30h
Total 2ème semestre	21	2*	560h					311h
Total DUPrES	41	5*	1160h					638h

* L'unité OVAPE 2 étant commune à la première année de Licence Sciences, Technologie, Santé de l'UFR des Sciences et Techniques de l'Université du Havre, les crédits correspondants prévus dans la maquette de la Licence pourront être acquis par un étudiant ayant validé cette unité et s'inscrivant en licence à l'UFR des Sciences et Techniques du Havre à l'issue du DUPrES.

DETAIL DES ENSEIGNEMENTS – 1^{er} SEMESTRE

DS1.1 Mathématiques 1 (coefficient 4,5)

Cours : 24 h / Travaux Dirigés : 48 h

Les nombres réels

- les opérations et la relation d'ordre
- valeur absolue d'un nombre réel
- équations et inéquations du second degré

Géométrie dans le plan

- repérage et trigonométrie
- produit scalaire et applications

Les fonctions réelles de variable réelle

DS1.2 Physique 1 (coefficient 4,5)

Cours : 22 h / Travaux Dirigés : 28 h / Travaux Pratiques : 15 h

Champs et interactions fondamentales

Vecteurs. Interactions gravitationnelle, coulombienne et forte. Notion de champ magnétique.

La lumière et l'optique géométrique

Généralités sur la lumière et la vision. Propagation rectiligne de la lumière. Réflexion. Réfraction. Lentilles minces convergentes. Formation des images. Le microscope.

Radioactivité : Structure des noyaux. Transformations nucléaires.

Mécanique 1

Coordonnées. Cinématique. Forces. Dynamique newtonienne.

DS1.3 Chimie 1 (coefficient 4)

Cours : 20 h / Travaux Dirigés : 20 h / Travaux Pratiques : 10 h

La réaction chimique

- Constitution et état de la matière
- Réaction chimique (définition, notions d'atomistiques, Tableau périodique, liaison chimique, suivi de réactions, caractérisation de produits formés...)

La chimie dans l'eau

- Conductimétrie
- Acidité et basicité, couples acido-basiques, mesures d'acidités
- Degré d'oxydation, couple rédox, bilan réactionnel rédox

DS1.4 Biologie 1 (coefficient 4)

Cours : 16 h / Travaux Dirigés : 16 h / Travaux Pratiques : 18 h

La cellule

Procaryote. Eucaryote animale et végétale. La division cellulaire

TP : (les règles de dessin, l'utilisation d'un microscope) observation de lames.

Biochimie structurale

Les glucides. Les lipides. Les acides nucléiques. Les protéines (notion d'enzyme)

TP : (la verrerie, les BPL, matériel de base) amylase salivaire et amidon, extraction ADN et vert de méthyle, chironome, dialyse du lait, dosages simples.

DS1.5 Anglais 1 (coefficient 1)

ANGLAIS

(Coefficient : 1)

Travaux Dirigés : 16h

- Initiation à la presse scientifique de vulgarisation
- Révision des fondamentaux de l'Anglais
- Découverte de textes à contenus scientifiques
- Structures de l'anglais écrit

DS1.6 OVAPE 1

3 ECTS*
(coefficient 1,5)

RECHERCHE DOCUMENTAIRE (1 ECTS * – Coefficient : 0,5)

Travaux Pratiques : 10 h

- Catalogue BU, catalogue collectif de bibliothèque et des bibliothèques de proximité
- Utilisation de moteurs de recherche sur Internet
- Conseils pour le tri de l'information
- Constitution de bibliographies selon normes

PROJET PERSONNEL ET PROFESSIONNEL (1 ECTS * – Coef 0,5)

Travaux Pratiques : 10 h

PREPARATION AU C2I-1 (1 ECTS * – Coefficient 0,5)

Cours : 4 h / Travaux Pratiques : 20 h

DS1.7 OPTION FRANCAIS ou GEOLOGIE

(coefficient 1,5)

Français ou Géologie suivant les résultats au test de Français

DS1.7.1 FRANCAIS (coefficient 1,5)

Travaux Dirigés : 24 h

DS1.7.2 GEOLOGIE (coefficient 1,5)

Cours : 20 h / Travaux Pratiques : 10 h

- Structure, composition et dynamique de la Terre
- Lithosphère et tectonique des plaques
- Divergence, convergence et phénomènes liés
- les climats passés de la planète terre
- Les variations du niveau de la mer

DS2.1 Mathématiques 2 (coefficient 4,5)

Cours : 20 h / Travaux Dirigés : 40 h

Les suites réelles**Les nombres complexes****La géométrie dans l'espace**

- calcul vectoriel
- produit scalaire
- équations de droites et de plans

DS2.2 Physique 2 (coefficient 4,5)

Cours : 25 h / Travaux Dirigés : 20 h / Travaux Pratiques : 15 h

Mécanique 2 : Forces. Dynamique newtonienne.

Travail. Energie cinétique et mécanique. Energie interne.

Systèmes oscillants : Oscillateurs mécaniques et électriques.

Oscillations libres, amorties, et entretenues.

DS2.3 Chimie 2 (coefficient 4)

Cours : 20 h / Travaux Dirigés : 20 h / Travaux Pratiques : 10 h

Chimie Organique

- Introduction générale à la chimie organique
- La liaison chimique (hybridation des atomes, recouvrement d'orbitales...)
- Nomenclature
- Effets stéréo-électroniques
- Les différents types de réactivité (thermique et photochimique, nucléophiles/électrophiles « neutres », nucléophiles/électrophiles « chargés », radicalaire, notions d'intermédiaires réactionnels)
- Les principales fonctions de la chimie organique (avec notions d'isomérisation)

DS2.4 Biologie 2 (coefficient 4,5)

Cours : 20 h / Travaux Dirigés : 20 h / Travaux Pratiques : 18 h

Tissus et physiologie des grandes fonctions des mammifères

- La peau et les muqueuses
- Os, ligaments et muscles squelettiques
- Tractus gastro-intestinal
- Reins et excrétion
- Cœur et circulation
- Système respiratoire et échanges gazeux
- Système nerveux, SNC et système périphérique
- TP** : lames (avec modération), dissection, approches in silico (si possible).

DS2.5 Anglais 2 (coefficient 1)**ANGLAIS**

(Coefficient : 1)

Travaux Pratiques : 16 h

- Travail essentiellement oral en laboratoire de langue
- Maîtrise des systèmes phonologiques
- Travail en interaction

DS2.6 OVAPE 2 2 ECTS* (coefficient 1)**RECHERCHE DOCUMENTAIRE** (1 ECTS * – Coefficient 0,5)

Travaux Pratiques : 10 h

- Etapes de la réalisation d'un projet ou d'un dossier
- Recherche bilingue de mots clés
- Diversité des éléments de la bibliographie
- Connaissance des périodiques scientifiques et des bases de données
- Tri de l'information
- Rédaction avec présentation auteur-date dans le texte

PREPARATION AU C2I-2 (1 ECTS * – Coefficient 0,5)

Cours : 4 h / Travaux Pratiques : 20 h

DS2.7 OPTION FRANÇAIS ou INFORMATIQUE (coefficient 1,5)

Français ou Géologie suivant les résultats au test de Français

DS2.7.1 FRANÇAIS (coefficient 1,5)

Travaux Dirigés : 24 h

DS2.7.2 INFORMATIQUE (coefficient 1,5)

Travaux Dirigés : 30 h

- Notions de bases de l'algorithmique
- Types, opérateurs, expressions
- Structures de contrôle
- Tableaux
- Tris

MODALITES DE CONTROLES DES CONNAISSANCES
1^{er} SEMESTRE

(sous réserve d'approbation par le CEVU)

UE	Crédits ECTS	COEF	Matières constitutives de l'UE	Epreuves	Note de la matière	Note de l'UE N (sur 20)
DS1.1 Mathématiques 1		4,5		Contrôles écrits : C (sur 20) et un examen écrit : E (sur 20)		$N = \text{MAX} \left(\frac{C+E}{2}; E \right)$
DS1.2 Physique 1		4,5		Contrôles écrits : C (sur 20), Travaux Pratiques : TP (sur 20) et un examen écrit : E (sur 20)		$N = \text{MAX} \left(\frac{3C + 3TP + 4E}{10}; \frac{4TP + 6E}{10} \right)$
DS1.3 Chimie 1		4		Contrôles écrits : C (sur 20), Travaux Pratiques : TP (sur 20) et un examen écrit : E (sur 20)		$N = \text{MAX} \left(\frac{3C + 3TP + 4E}{10}; \frac{4TP + 6E}{10} \right)$
DS1.4 Biologie 1		4		Contrôles écrits : C (sur 20), Travaux Pratiques : TP (sur 20) et un examen écrit : E (sur 20)		$N = \text{MAX} \left(\frac{3C + 3TP + 4E}{10}; \frac{4TP + 6E}{10} \right)$
DS1.5 Anglais 1		1		Contrôle continu : C (sur 20) et un examen écrit : E (sur 20)		$N = \text{MAX} \left(\frac{C+E}{2}; E \right)$
DS1.6 OVAPE 1	3 * 1 * 1 * 1 *	1,5 0,5 0,5 0,5	- Recherche Documentaire - Projet personnel et professionnel - C2I-1	Un projet : P (sur 20) Une épreuve écrite (QCM)	$M_1 = P$ M_2 (sur 20) M_3 (sur 20)	$N = \frac{M_1 + M_2 + M_3}{3}$
Français ou Géologie suivant les résultats au test de Français						
DS1.7 Français ou Géologie		1,5 1,5	- Français - Géologie	Contrôle continu : C (sur 20) et un examen écrit : E (sur 20) Contrôle continu : C (sur 20) et un examen écrit : E (sur 20)	$M_1 = \text{MAX} \left(\frac{C+2E}{3} \right)$ $M_2 = \text{MAX} \left(\frac{C+2E}{3} \right)$	$N = M_1 \text{ ou } M_2$

MODALITES DE CONTROLES DES CONNAISSANCES
2^{ème} SEMESTRE

(sous réserve d'approbation par le CEVU)

UE	Crédits ECTS	COEF	Matières constitutives de l'UE	Epreuves	Note de la matière	Note de l'UE N (sur 20)
DS2.1 Mathématiques 2		4,5		Contrôles écrits : C (sur 20) et un examen écrit : E (sur 20)		$N = \text{MAX} \left(\frac{C+E}{2}; E \right)$
DS2.2 Physique 2		4,5		Contrôles écrits : C (sur 20), Travaux Pratiques : TP (sur 20) et un examen écrit : E (sur 20)		$N = \text{MAX} \left(\frac{3C + 3TP + 4E}{10}; \frac{4TP + 6E}{10} \right)$
DS2.3 Chimie 2		4		Contrôles écrits : C (sur 20), Travaux Pratiques : TP (sur 20) et un examen écrit : E (sur 20)		$N = \text{MAX} \left(\frac{3C + 3TP + 4E}{10}; \frac{4TP + 6E}{10} \right)$
DS2.4 Biologie 2		4,5		Contrôles écrits : C (sur 20), Travaux Pratiques : TP (sur 20) et un examen écrit : E (sur 20)		$N = \text{MAX} \left(\frac{3C + 3TP + 4E}{10}; \frac{4TP + 6E}{10} \right)$
DS2.5 Anglais 2		1		Contrôle continu : C (sur 20) et un examen oral : O (sur 20)		$N = \text{MAX} \left(\frac{C+O}{2}; O \right)$
DS2.6 OVAPE 2	2 * 1 *	1 0,5	- Recherche documentaire	Un projet : P (sur 20)	$M_1 = P$	$N = \frac{M_1 + M_2}{3}$
	1 *	0,5	- C2-I	Une épreuve écrite (QCM)	M_3 (sur 20)	
Français ou Géologie suivant les résultats au test de Français						
DS2.7 Français ou Informatique		1,5 1,2	- Français - Informatique	Contrôle continu : C (sur 20) et un examen écrit : E (sur 20) Contrôle continu : C (sur 20) et un examen écrit : E (sur 20)	$M_1 = \text{MAX} \left(\frac{C+2E}{3}; E \right)$ $M_2 = \text{MAX} \left(\frac{C+2E}{3}; E \right)$	$N = M_1 \text{ ou } M_2$