**MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE**

**ADMINISTRATION GENERALE DE L’ENSEIGNEMENT**

**ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE**

**DOSSIER PEDAGOGIQUE**

**UNITE D'ENSEIGNEMENT**

**C2D - PREPARATION scientifique**

**ENSEIGNEMENT SECONDAIRE INFERIEUR DE TRANSITION**

|  |
| --- |
| **CODE : 02 01 03 U11 D1** |
| **CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 001** |
| **DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX** |

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 19 juillet 2016,**

**sur avis conforme du Conseil général**

|  |
| --- |
| **C2D - PREPARATION SCIENTIFIQUE**  **enseignement SECONDAIRE INFERIEUR DE TRANSITION** |

1. **FINALITES DE L’UNITE D'ENSEIGNEMENT**
   1. **Finalités générales**

Conformément à l’article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991 organisant l'enseignement de promotion sociale, cette unité d'enseignement doit :

* concourir à l’épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale, culturelle et scolaire ;
* répondre aux besoins et demandes en formation émanant des entreprises, des administrations, de l’enseignement et d’une manière générale des milieux socio-économiques et culturels.

**1.2. Finalités particulières**

Cette unité d'enseignement vise à permettre à l’étudiant

* de maîtriser les notions relatives aux nombres, au calcul littéral, à la géométrie et à la physique;
* de s'initier à la démarche scientifique ainsi qu'à la stratégie de résolution d’un problème.

1. **CAPACITES PREALABLES REQUISES**
   1. **Capacités**

* maîtriser le système de numération en base 10 ;
* opérer sur les nombres naturels et les décimaux positifs limités (addition, soustraction, multiplication, division) ;
* connaître les produits de deux nombres naturels inférieurs à 10 ;
* reconnaître et différencier les solides et les figures planes simples ;
* effectuer des conversions de mesures de longueur, de capacité, de masse, de durée.

**2.2. Titre pouvant en tenir lieu**

CEB – Certificat d'Etudes de Base

1. **ACQUIS D'APPRENTISSAGE**

*A partir de situations concrètes de la vie courante,*

*en utilisant la terminologie scientifique,*

**pour atteindre le seuil de réussite, l’étudiant sera capable**,

* d’utiliser des notions relatives
  + aux nombres (proportionnalité, propriétés des rationnels, traitement de données sous forme de tableau),
  + au calcul littéral (factorisation élémentaire par mise en évidence ou produit remarquable),
  + à la géométrie (droites remarquables du triangle, repère cartésien, propriétés liées aux angles) ;
* de définir des notions fondamentales de physique (force, pression, énergie, chaleur).

**Pour la détermination du degré de maîtrise,** il sera tenu compte des critères suivants :

* + le degré de rigueur,
  + le degré de précision.

1. **PROGRAMME**

*A partir de situations concrètes de la vie courante,*

*en s'initiant à la démarche scientifique,*

*en recourant à l’outil informatique,*

l’étudiant sera capable :

**En mathématiques**

* d’utiliser la notation scientifique et d’utiliser les conventions d’écriture mathématique (+, -, \*, /) ;
* de manipuler les opérations impliquant des puissances de nombres ;
* de distinguer les grandeurs directement proportionnelles et les grandeurs inversement proportionnelles ;
* d’utiliser la notion de proportion et la propriété fondamentale des proportions pour résoudre des problèmes de règle de trois simples, de pourcentage et d’échelle ;
* de simplifier, d’encadrer et de faire des opérations sur les fractions et les nombres rationnels ;
* de résoudre une équation simple du type ax+b=c ;
* d’identifier et de tracer les droites remarquables du triangle ;
* de développer, de réduire ou de transformer une expression littérale et d’utiliser les produits remarquables (a+b)², (a-b)², (a+b) (a-b) dans les développements et les factorisations ;
* d’identifier, de mesurer et de tracer les différents types d’angles et de reconnaître des angles opposés par le sommet, alternes-internes, alternes-externes et correspondants ;
* de déterminer l’amplitude des angles d’un triangle algébriquement et par mesure;
* de représenter des données numériques sous différentes formes : dans un tableau à double entrée, sur un axe orienté, dans un plan muni d’un repère cartésien et d’interpréter qualitativement ces représentations.

**En physique**

* d’utiliser les notions fondamentales
* de force (représentation, caractéristiques, unité de mesure et principe d'action/réaction),
* de pression (unité de mesure),
* d'énergie (sources, formes, transformations),
* de chaleur, de température et d'état de la matière.

1. **CHARGE(S) DE COURS**

Le chargé de cours sera un enseignant.

1. **CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT**

Aucune recommandation particulière.

1. **HORAIRE MINIMUM DE L’UNITE D'ENSEIGNEMENT**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7**.1. Dénomination des cours** | **Classement des cours** | Code U | **Nombre de périodes** |
| Préparation scientifique | CG | Q | 64 |
|  |  |  |  |
| **7.2. Part d’autonomie** |  | P | 16 |
| **Total des périodes** |  |  | **80** |