

LYCÉE MARTIN V, 1 <sup>er</sup> degré IMPLANTATION DES BRUYÈRES  École d'application UCL Avenue des Arts, 20 1348 Louvain-la-Neuve	<u>Cours de</u> <u>Mathématiques</u> <u>1<sup>ère</sup> année</u>  S	Nom :  Prénom :
<u>Document d'intentions pédagogiques 2023 - 2024</u>		

## 1. Objectifs du cours

En fin de premier degré, l'élève sera capable de :

Traduire des données et construire des figures  
 Effectuer de calculs et comparer des nombres  
 Comprendre le symbolisme mathématique et manipuler des expressions algébriques  
 Restituer des notions et justifier des propositions

## 2. Compétences et savoirs

Pour atteindre ces objectifs, il développera les **compétences** suivantes :

**Connaître** des savoirs et des procédures (C1)

Les **appliquer** sous forme de calcul, de graphique et de tableau en respectant les règles et l'ordre des différentes étapes(C2)

**Transférer** et résoudre une situation par un traitement mathématique (C3)

Ces compétences s'inscrivent dans le **cadre général des compétences transversales** :

Comprendre un message, l'analyser, distinguer l'essentiel de l'accessoire  
 Argumenter et raisonner  
 Communiquer en langages variés et adéquats  
 Appliquer des règles et des résultats à un domaine plus large  
 Généraliser, synthétiser et contrôler la validité.

**Plus précisément, voici les thèmes abordés en première :**

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nombres et numérations</li> <li>2. Géométrie plane</li> <li>3. Comparer et situer les nombres</li> <li>4. Opérations dans les naturels</li> <li>5. Opérations dans les entiers</li> <li>6. Diviseurs et multiples</li> <li>7. Calcul littéral ▲</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Figures planes ▲</li> <li>9. Equations</li> <li>10. Fractions</li> <li>11. Solides ▲</li> <li>12. Grandeurs proportionnelles</li> <li>13. Graphiques</li> <li>14. Transformation du plan</li> </ol> |
|--|---|

▲ Les chapitres 8 et 11 ne sont pas retravaillés en 2<sup>ème</sup> mais ils sont à maîtriser pour le CE1D. Ainsi que la notion de mise en évidence, chapitre 7, thème 7 page 149.

### **3. Processus d'évaluation**

#### L'évaluation pendant l'année scolaire

Pendant l'année, l'évaluation permet à l'élève de se situer dans l'apprentissage, de mesurer le progrès accompli, de comprendre la nature des difficultés qu'il rencontre, dans le but d'observer si les ressources sont correctement mobilisées.

L'évaluation s'effectue de deux manières distinctes : tout contrôle réalisé en classe (sauf avis contraire du professeur) est pris en compte dans le travail journalier ; tout travail réalisé à domicile (préparation, devoir,...) peut être pris en compte dans le travail journalier.

Les interrogations portent sur une partie déterminée de la matière et sont en général annoncées avec un délai raisonnable. Néanmoins, une interrogation peut toujours être effectuée sur la matière du cours précédent afin de vérifier la régularité de l'étude.

#### L'évaluation lors de l'examen

L'évaluation est basée sur les trois compétences. La note globale de l'examen est calculée en réalisant la moyenne pondérée des résultats obtenus pour chaque compétence.

Pondération des compétences dans la note globale de l'examen : C1/25 %; C2/50 %; C3/25 %

### **4. Situation en fin d'année**

La situation de l'élève en fin d'année est définie par les résultats de l'examen de juin.

Signature(s) des parents :

Signature de l'élève :



## Cours de Mathématique – 2<sup>e</sup> année

### 1. Objectifs du cours

En fin de premier degré, l'élève sera capable de :

Traduire des données et construire des figures

Effectuer de calculs et comparer des nombres

Comprendre le symbolisme mathématique et manipuler des expressions algébriques

Restituer des notions et justifier des propositions

### 2. Compétences et savoirs

Pour atteindre ces objectifs, il développera les **compétences** suivantes :

**Connaître** des savoirs et des procédures (C1)

Les **appliquer** sous forme de calcul, de graphique et de tableau en respectant les règles et l'ordre des différentes étapes (C2)

**Transférer** et résoudre une situation par un traitement mathématique (C3)

Ces compétences s'inscrivent dans le **cadre général des compétences transversales** :

Comprendre un message, l'analyser, distinguer l'essentiel de l'accessoire

Argumenter et raisonner

Communiquer en langages variés et adéquats

Appliquer des règles et des résultats à un domaine plus large

Généraliser, synthétiser et contrôler la validité.

### 3. Processus d'évaluation

L'évaluation pendant l'année scolaire (= le travail journalier)

Les interrogations portent sur une partie déterminée de la matière et sont en général annoncées avec un délai raisonnable. Néanmoins, une interrogation peut toujours être effectuée sur la matière du cours précédent afin de vérifier la régularité de l'étude.

L'évaluation est continue et s'effectue de deux manières distinctes : toute évaluation réalisée en classe peut être prise en compte dans le travail journalier ainsi que tout travail réalisé à domicile (préparation, devoir,...).

**Ce travail journalier entrera en ligne de compte lors de la globalisation de l'année pour les élèves qui échouent au « certificatif ».**

L'évaluation de fin d'année.

Cette évaluation sera l'épreuve certificative externe de la Communauté française (CE1D)

Le CE1D portera sur les matières de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> secondaire.

### 4. Critères de réussite en fin d'année

Les critères de réussite en fin d'année sont les suivants :

1. Si l'élève a réussi le CE1D, l'élève a réussi en mathématique.

2. Si l'élève n'a pas réussi le CE1D, nous réalisons une moyenne pondérée avec l'évaluation pendant l'année (le travail journalier) à raison de 40 % pour le TJ et 60 % pour le CE1D.

Cette note sera celle dont on tiendra compte en délibération.

Il faut 50 % pour avoir réussi en mathématique.

Signature des parents :

Signature de l'élève :



# Cours de Mathématiques – 3<sup>e</sup> année

## 1. Objectifs du cours

Le cours de mathématiques 5 périodes en 3<sup>e</sup>me a pour but d'actualiser, découvrir et mobiliser les ressources listées ci-dessous. Ces dernières décrivent l'ensemble des savoirs et savoir-faire qui seront travaillés dans les différentes unités d'acquis d'apprentissage (UAA).

### ➤ **UAA1 – Figures isométriques et figures semblables.**

Angles inscrit, angle au centre dans un cercle, figures isométriques, cas d'isométrie des triangles, théorème de Thalès et sa réciproque, configuration de Thalès, figures semblables, cas de similitude des triangles.

### ➤ **UAA2 – Triangles rectangle.**

Théorème de Pythagore et sa réciproque, médiane relative à l'hypoténuse, inscriptibilité d'un triangle rectangle dans un demi-cercle, propriétés métriques, nombres irrationnels, trigonométrie, angle correspondant à une pente.

### ➤ **UAA3 – Approche graphique d'une fonction.**

Relation, fonction, graphique d'une fonction, variable dépendante et indépendante, parties de R, domaine, éléments caractéristiques d'une fonction (exclusivement graphique), outil logique, vocabulaire ensembliste.

### ➤ **UAA4 – Premier degré.**

Fonctions, représentation graphique, rôle des paramètres m et p, caractéristique de la fonction, inéquations, intersection de deux fonctions, outils logiques.

### ➤ **UAA5 – Outils algébriques.**

Principe d'équivalence des inégalités, équations impossibles ou indéterminées, règle du produit nul, équations produit, système d'équations, puissances, racines carrées et cubiques, polynôme à une variable, loi du reste, factorisation, fractions rationnelles.

## 2. Compétences

Les trois grandes compétences qui seront travaillées et testées sont les suivantes :

### ➤ **Connaître = construire et expliciter des ressources**

L'élève doit être capable d'expliquer ses connaissances ou ses ressources, et de justifier les conditions dans lesquelles celles-ci peuvent être mobilisées.

### ➤ **Appliquer = mobiliser des acquis identifiés**

A la lecture de l'énoncé d'une tâche d'application, l'élève identifie immédiatement la stratégie à mettre en œuvre et mobilise ses acquis.

### ➤ **Transférer = mobiliser des acquis en autonomie**

La stratégie à mettre en œuvre ne se dégage pas directement de la lecture de l'énoncé de la tâche.

Un plus grand degré d'autonomie est attendu de la part de l'élève, qui doit transférer ce qu'il connaît à une nouvelle tâche en effectuant les ajustements nécessaires à ce transfert.

Pour connaître le détail des processus qui seront développés dans chaque compétence des UAA, rendez-vous sur le site <http://enseignement.catholique.be/segec/>



### 3. Processus d'évaluation

#### ➤ L'évaluation pendant l'année scolaire

Les interrogations portent sur une partie déterminée de la matière et sont en général annoncées avec un délai raisonnable. Néanmoins, une interrogation peut toujours être effectuée sur la matière du cours précédent afin de vérifier la régularité de l'étude.

L'évaluation est continue et s'effectue de deux manières distinctes : tout contrôle réalisé en classe (sauf avis contraire du professeur) est pris en compte dans le travail journalier ; tout travail réalisé à domicile (préparation, devoir,...) peut être pris en compte dans le travail journalier.

#### ➤ L'évaluation lors des examens

Avant chaque examen, l'élève recevra un document précisant la matière sur laquelle il sera évalué à ce moment de l'année.

L'évaluation est basée sur les trois compétences. Celles-ci doivent être acquises et la réussite dépendra du niveau atteint dans ces compétences.

La note globale de l'examen est calculée en réalisant la moyenne des résultats obtenus pour chaque compétence selon la pondération suivante : **CONNAÎTRE 25% - APPLIQUER 50% - TRANSFÉRER 25%**.

La note de tout examen préliminaire éventuel présenté durant le deuxième et/ou le troisième trimestre sera incorporée dans la note de l'examen de juin.

La note globale des examens est calculée selon la proportion de 40 % pour Noël et 60 % pour juin.

### 4. Critères de réussite en fin d'année scolaire

La note globale en fin d'année scolaire sera calculée selon la proportion suivante :

TRAVAIL JOURNALIER 40 % - EXAMENS 60 %.

Il faut obtenir au moins une note de 50% pour réussir en mathématiques.

En décembre, on applique les mêmes principes que ceux définis ci-dessus.