

# Myriade 4<sup>e</sup> - Édition 2021

## Liste des ressources

### S'entraîner avec Aplusix

**- S'entraîner avec Aplusix :**

Présentation d'Aplusix • [https://bordas.media/733818\\_500](https://bordas.media/733818_500)

**- S'entraîner avec Aplusix :**

Utiliser Aplusix • [https://bordas.media/733818\\_501](https://bordas.media/733818_501)

### Algorithmique et programmation

#### Séquences

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Instructions et algorithme - Programme - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_LA\_instructions\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Instructions et algorithme - Exercice 4 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_LA\_exo4\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Instructions et algorithme - Exercice 5 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_LA\_exo5\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Utilisation des boucles - Programme - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_LA\_boucles\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Utilisation des boucles - Exercice 9 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_LA\_exo9\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Utilisation des boucles - Exercice 10 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_LA\_exo10\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Utilisation des variables - Programme - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_LA\_variables\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Utilisation des variables - Exercice 12 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_LA\_exo12\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Utilisation des variables - Exercice 13 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_LA\_exo13\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Utilisation des instructions conditionnelles - Programme - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_LA\_conditionnelles\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Utilisation des instructions conditionnelles - Exercice 16 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_LA\_exo16\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Utilisation des instructions conditionnelles - Exercice 17 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_LA\_exo17\_prof.sb3

#### Projets

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

La raquette - Fichier Scratch 1 - Enseignant • M4\_LA\_raquette\_1\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

La raquette - Fichier Scratch 2 - Enseignant • M4\_LA\_raquette\_2\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

La raquette - Fichier Scratch 3 - Enseignant • M4\_LA\_raquette\_3\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

La raquette - Fichier Scratch 4 - Enseignant • M4\_LA\_raquette\_4\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

La raquette - Fichier Scratch 5 - Enseignant • M4\_LA\_raquette\_5\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

La raquette - Fichier Scratch 6 - Enseignant • M4\_LA\_raquette\_6\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Le ballon fou - Fichier Scratch 1 - Enseignant • M4\_LA\_ballon\_1\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Le ballon fou - Fichier Scratch 2 - Enseignant • M4\_LA\_ballon\_2\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Le ballon fou - Fichier Scratch 3 - Enseignant • M4\_LA\_ballon\_3\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Le ballon fou - Fichier Scratch 4 - Enseignant • M4\_LA\_ballon\_4\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Le ballon fou - Fichier Scratch 5 - Enseignant • M4\_LA\_ballon\_5\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Le ballon fou - Fichier Scratch 6 - Enseignant • M4\_LA\_ballon\_6\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Le perroquet - Fichier Scratch 1 - Enseignant • M4\_LA\_perroquet\_1\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Le perroquet - Fichier Scratch 2 - Enseignant • M4\_LA\_perroquet\_2\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Le perroquet - Fichier Scratch 3 - Enseignant • M4\_LA\_perroquet\_3\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Le perroquet - Fichier Scratch 4 - Enseignant • M4\_LA\_perroquet\_4\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Le perroquet - Fichier Scratch 5 - Enseignant • M4\_LA\_perroquet\_5\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Le perroquet - Fichier Scratch 6 - Enseignant • M4\_LA\_perroquet\_6\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Le plus grand produit - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_LA\_produit\_prof.sb3

## **Chapitre 1 - Opérations sur les nombres relatifs**

### **Cherchons ensemble**

**- Activités modifiables :**

Chapitre 1 - Activité 1 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_01\_cherchons\_activite1.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 1 - Activité 2 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_01\_cherchons\_activite2.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 1 - Activité 3 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_01\_cherchons\_activite3.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 1 - Activité 4 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_01\_cherchons\_activite4.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 1 - Activité 5 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_01\_cherchons\_activite5.docx

## **Avec un logiciel**

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 1 - Avec un logiciel - Activité 1 - Fichier tableur - Enseignant • M4\_01\_TICE1\_prof.xlsx

**- Fichiers logiciels :**

Chapitre 1 - Avec un logiciel - Activité 2 - Fichier tableur • M4\_01\_TICE2.xlsx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 1 - Avec un logiciel - Activité 2 - Fichier tableur - Enseignant • M4\_01\_TICE2\_prof.xlsx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 1 - Avec un logiciel - Activité 3 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_01\_TICE3\_prof.sb3

**- Livre du professeur :**

Chapitre 1 - Livre du professeur • M4\_LDP\_chap01.pdf

**- QCM - Avant de commencer :**

Chapitre 1 - QCM - Avant de commencer • [https://bordas.media/733818\\_001](https://bordas.media/733818_001)

**- Cartes mentales :**

Chapitre 1 - Carte mentale • M4\_01\_carte\_mentale.pdf

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 1 - Objectif 1 - Appliquer la règle des signes • [https://bordas.media/733818\\_003](https://bordas.media/733818_003)

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 1 - Objectif 2 - Effectuer des calculs sur les nombres relatifs • [https://bordas.media/733818\\_004](https://bordas.media/733818_004)

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 1 - Exercice 19 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_01\_exo19\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 1 - Exercice 34 - Fichier tableur - Enseignant • M4\_01\_exo34\_prof.xlsx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 1 - Exercice 38 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_01\_exo38\_prof.sb3

**- S'entraîner avec Aplusix :**

Chapitre 1 - S'entraîner avec Aplusix • [https://bordas.media/733818\\_100](https://bordas.media/733818_100)

**- QCM - Je fais le point sur mon cours :**

Chapitre 1 - QCM - Je fais le point sur mon cours • [https://bordas.media/733818\\_005](https://bordas.media/733818_005)

**- Fichiers imprimables :**

Chapitre 1 - Exercice 97 - Drapeau à télécharger • M4\_01\_exo97.pdf

**- Fichiers imprimables :**

Chapitre 1 - Exercice 99 - Grille à télécharger • M4\_01\_exo99.pdf

- **Les problèmes DUDU :**

Chapitre 1 - Problème DUDU - Les DUDU reçoivent un mail du Crédit Matheux • [https://bordas.media/733818\\_007](https://bordas.media/733818_007)

- **Les problèmes DUDU :**

Chapitre 1 - Problème DUDU - L'offre du Crédit Matheux • 733818\_01\_DUDU.pdf

## Chapitre 2 - Nombres en écriture fractionnaire

### Cherchons ensemble

- **Activités modifiables :**

Chapitre 2 - Activité 1 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_02\_cherchons\_activite1.docx

- **Activités modifiables :**

Chapitre 2 - Activité 2 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_02\_cherchons\_activite2.docx

- **Activités modifiables :**

Chapitre 2 - Activité 3 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_02\_cherchons\_activite3.docx

- **Activités modifiables :**

Chapitre 2 - Activité 4 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_02\_cherchons\_activite4.docx

### Cours

- **La preuve par  $Du^2$  :**

Chapitre 2 - Cours 1 - Égalité des produits en croix • [https://bordas.media/733818\\_103](https://bordas.media/733818_103)

- **La preuve par  $Du^2$  :**

Chapitre 2 - Cours 2 - La somme de fractions • [https://bordas.media/733818\\_104](https://bordas.media/733818_104)

- **La preuve par  $Du^2$  :**

Chapitre 2 - Cours 3 - Multiplication de fractions • [https://bordas.media/733818\\_105](https://bordas.media/733818_105)

- **La preuve par  $Du^2$  :**

Chapitre 2 - Cours 4 - Division par un nombre • [https://bordas.media/733818\\_106](https://bordas.media/733818_106)

- **Cartes mentales :**

Chapitre 2 - Carte mentale • M4\_02\_carte\_mentale.pdf

### Avec un logiciel

- **Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 2 - Avec un logiciel - Activité 1 - Fichier tableur - Enseignant • M4\_02\_TICE1\_prof.xlsx

- **Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 2 - Avec un logiciel - Activité 2 - Fichier GeoGebra - Enseignant • M4\_02\_TICE2\_prof.ggb

- **Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 2 - Avec un logiciel - Activité 2 - Fichier Cabri - Enseignant • M4\_02\_TICE2\_prof.clmx

- **Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 2 - Avec un logiciel - Activité 3 - Fichier GeoGebra - Enseignant • M4\_02\_TICE3\_prof.ggb

- **Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 2 - Avec un logiciel - Activité 3 - Fichier Cabri - Enseignant • M4\_02\_TICE3\_prof.clmx

- **Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 2 - Avec un logiciel - Activité 4 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_02\_TICE4\_prof.sb3

- **Livre du professeur :**

Chapitre 2 - Livre du professeur • M4\_LDP\_chap02.pdf

- **QCM - Avant de commencer :**

Chapitre 2 - QCM - Avant de commencer • [https://bordas.media/733818\\_008](https://bordas.media/733818_008)

- **Vidéos des objectifs :**

Chapitre 2 - Objectif 1 - Simplifier une fraction par décomposition en produit de facteurs premiers • [https://bordas.media/733818\\_010](https://bordas.media/733818_010)

- **Vidéos des objectifs :**

Chapitre 2 - Objectif 2 - Effectuer des additions et soustractions de fractions (1) et (2) • [https://bordas.media/733818\\_012](https://bordas.media/733818_012)

- **Vidéos des objectifs :**

Chapitre 2 - Objectif 3 - Effectuer des multiplications de fractions • [https://bordas.media/733818\\_014](https://bordas.media/733818_014)

- **Vidéos des objectifs :**

Chapitre 2 - Objectif 4 - Effectuer des divisions de fractions • [https://bordas.media/733818\\_016](https://bordas.media/733818_016)

- **S'entraîner avec Aplusix :**

Chapitre 2 - S'entraîner avec Aplusix • [https://bordas.media/733818\\_011](https://bordas.media/733818_011)

- **QCM - Je fais le point sur mon cours :**

Chapitre 2 - QCM - Je fais le point sur mon cours • [https://bordas.media/733818\\_018](https://bordas.media/733818_018)

- **Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 2 - Exercice 99 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_02\_exo99\_prof.sb3

- **Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 2 - Exercice 105 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_02\_exo105\_prof.sb3

- **Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 2 - Exercice 113 - Fichier tableur - Enseignant • M4\_02\_exo113\_prof.xlsx

- **Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 2 - Exercice 132 - Fichier tableur - Enseignant • M4\_02\_exo132\_prof.xlsx

- **Les problèmes DUDU :**

Chapitre 2 - Problème DUDU - Les DUDU construisent un tipi • [https://bordas.media/733818\\_022](https://bordas.media/733818_022)

## Chapitre 3 - Puissances

### Cherchons ensemble

- **Activités modifiables :**

Chapitre 3 - Activité 1 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_03\_cherchons\_activite1.docx

- **Activités modifiables :**

Chapitre 3 - Activité 2 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_03\_cherchons\_activite2.docx

- **Activités modifiables :**

Chapitre 3 - Activité 3 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_03\_cherchons\_activite3.docx

- **Activités modifiables :**

Chapitre 3 - Activité 4 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_03\_cherchons\_activite4.docx

### Avec un logiciel

- **Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 3 - Avec un logiciel - Activité 1 - Fichier tableur - Enseignant • M4\_03\_TICE1\_prof.xlsx

**- Fichiers logiciels :**

Chapitre 3 - Avec un logiciel - Activité 2 - Fichier tableur • M4\_03\_TICE2.xlsx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 3 - Avec un logiciel - Activité 2 - Fichier tableur - Enseignant • M4\_03\_TICE2\_prof.xlsx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 3 - Avec un logiciel - Activité 3 - Fichier tableur - Enseignant • M4\_03\_TICE3\_prof.xlsx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 3 - Avec un logiciel - Activité 4 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_03\_TICE4\_prof.sb3

**- Livre du professeur :**

Chapitre 3 - Livre du professeur • M4\_LDP\_chap03.pdf

**- QCM - Avant de commencer :**

Chapitre 3 - QCM - Avant de commencer • [https://bordas.media/733818\\_023](https://bordas.media/733818_023)

**- Cartes mentales :**

Chapitre 3 - Carte mentale • M4\_03\_carte\_mentale.pdf

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 3 - Objectif 1 - Utiliser la notation sous forme de puissance • [https://bordas.media/733818\\_025](https://bordas.media/733818_025)

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 3 - Objectif 2 - Calculer avec des puissances de 10 • [https://bordas.media/733818\\_027](https://bordas.media/733818_027)

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 3 - Objectif 3 - Écrire un nombre sous son écriture scientifique • [https://bordas.media/733818\\_029](https://bordas.media/733818_029)

**- S'entraîner avec Aplusix :**

Chapitre 3 - S'entraîner avec Aplusix • [https://bordas.media/733818\\_026](https://bordas.media/733818_026)

**- QCM - Je fais le point sur mon cours :**

Chapitre 3 - QCM - Je fais le point sur mon cours • [https://bordas.media/733818\\_030](https://bordas.media/733818_030)

**- Les problèmes DUDU :**

Chapitre 3 - Problème DUDU - Les DUDU et l'échiquier • [https://bordas.media/733818\\_032](https://bordas.media/733818_032)

## Chapitre 4 - Expressions littérales

### Cherchons ensemble

**- Activités modifiables :**

Chapitre 4 - Activité 1 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_04\_cherchons\_activite1.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 4 - Activité 2 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_04\_cherchons\_activite2.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 4 - Activité 3 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_04\_cherchons\_activite3.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 4 - Activité 4 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_04\_cherchons\_activite4.docx

### Avec un logiciel

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 4 - Avec un logiciel - Activité 1 - Fichier tableur - Enseignant • M4\_04\_TICE1\_prof.xlsx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 4 - Avec un logiciel - Activité 2 - Fichier tableur - Enseignant • M4\_04\_TICE2\_prof.xlsx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 4 - Avec un logiciel - Activité 3 - Fichier tableur - Enseignant • M4\_04\_TICE3\_prof.xlsx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 4 - Avec un logiciel - Activité 4 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_04\_TICE4\_prof.sb3

**- Livre du professeur :**

Chapitre 4 - Livre du professeur • M4\_LDP\_chap04.pdf

**- QCM - Avant de commencer :**

Chapitre 4 - QCM - Avant de commencer • [https://bordas.media/733818\\_033](https://bordas.media/733818_033)

**- Cartes mentales :**

Chapitre 4 - Carte mentale • M4\_04\_carte\_mentale.pdf

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 4 - Objectif 1 - Exprimer en fonction de  $x$  • [https://bordas.media/733818\\_035](https://bordas.media/733818_035)

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 4 - Objectif 2 - Développer une expression (Niveau 1) • [https://bordas.media/733818\\_036](https://bordas.media/733818_036)

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 4 - Objectif 3 - Prouver une égalité • [https://bordas.media/733818\\_038](https://bordas.media/733818_038)

**- S'entraîner avec Aplusix :**

Chapitre 4 - S'entraîner avec Aplusix • [https://bordas.media/733818\\_037](https://bordas.media/733818_037)

**- QCM - Je fais le point sur mon cours :**

Chapitre 4 - QCM - Je fais le point sur mon cours • [https://bordas.media/733818\\_040](https://bordas.media/733818_040)

**- Fichiers imprimables :**

Chapitre 4 - Exercice 89 - Pyramide à télécharger • M4\_04\_exo89.pdf

**- Fichiers imprimables :**

Chapitre 4 - Exercice 99 - Tuiles algébriques à télécharger • M4\_04\_exo99.pdf

**- Fichiers imprimables :**

Chapitre 4 - Exercice 109 - Pyramide à télécharger • M4\_04\_exo109.pdf

**- Fichiers imprimables :**

Chapitre 4 - Exercice 114 - Dominos à télécharger • M4\_04\_exo114.pdf

**- Les problèmes DUDU :**

Chapitre 4 - Problème DUDU - Les DUDU et le questionnaire • [https://bordas.media/733818\\_043](https://bordas.media/733818_043)

**- Les problèmes DUDU :**

Chapitre 4 - Problème DUDU - Le magazine Pi • 733818\_04\_DUDU.pdf

## Chapitre 5 - Équations

### Cherchons ensemble

**- Activités modifiables :**

Chapitre 5 - Activité 1 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_05\_cherchons\_activite1.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 5 - Activité 2 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_05\_cherchons\_activite2.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 5 - Activité 3 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_05\_cherchons\_activite3.docx

## Avec un logiciel

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 5 - Avec un logiciel - Activité 1 - Fichier tableur - Enseignant • M4\_05\_TICE1\_prof.xlsx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 5 - Avec un logiciel - Activité 2 - Fichier tableur - Enseignant • M4\_05\_TICE2\_prof.xlsx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 5 - Avec un logiciel - Activité 3 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_05\_TICE3\_prof.sb3

**- Livre du professeur :**

Chapitre 5 - Livre du professeur • M4\_LDP\_chap05.pdf

**- QCM - Avant de commencer :**

Chapitre 5 - QCM - Avant de commencer • [https://bordas.media/733818\\_044](https://bordas.media/733818_044)

**- Cartes mentales :**

Chapitre 5 - Carte mentale • M4\_05\_carte\_mentale.pdf

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 5 - Objectif 1 - Mettre un problème en équation • [https://bordas.media/733818\\_046](https://bordas.media/733818_046)

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 5 - Objectif 2 - Résoudre une équation • [https://bordas.media/733818\\_047](https://bordas.media/733818_047)

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 5 - Objectif 3 - Résoudre un problème à l'aide d'une équation • [https://bordas.media/733818\\_049](https://bordas.media/733818_049)

**- S'entraîner avec Aplusix :**

Chapitre 5 - S'entraîner avec Aplusix • [https://bordas.media/733818\\_048](https://bordas.media/733818_048)

**- QCM - Je fais le point sur mon cours :**

Chapitre 5 - QCM - Je fais le point sur mon cours • [https://bordas.media/733818\\_050](https://bordas.media/733818_050)

**- Les problèmes DUDU :**

Chapitre 5 - Problème DUDU - Les DUDU s'entraînent pour le marathon • [https://bordas.media/733818\\_053](https://bordas.media/733818_053)

## Chapitre 6 - Proportionnalité

### Cherchons ensemble

**- Activités modifiables :**

Chapitre 6 - Activité 1 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_06\_cherchons\_activite1.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 6 - Activité 2 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_06\_cherchons\_activite2.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 6 - Activité 3 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_06\_cherchons\_activite3.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 6 - Activité 4 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_06\_cherchons\_activite4.docx

### Avec un logiciel

**- Fichiers logiciels :**

Chapitre 6 - Avec un logiciel - Activité 1 - Fichier tableur • M4\_06\_TICE1.xlsx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 6 - Avec un logiciel - Activité 1 - Fichier tableur - Enseignant • M4\_06\_TICE1\_prof.xlsx

**- Fichiers logiciels :**

Chapitre 6 - Avec un logiciel - Activité 2 - Fichier tableur • M4\_06\_TICE2.xlsx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 6 - Avec un logiciel - Activité 2 - Fichier tableur - Enseignant • M4\_06\_TICE2\_prof.xlsx

**- Fichiers logiciels :**

Chapitre 6 - Avec un logiciel - Activité 3 - Fichier tableur • M4\_06\_TICE3.xlsx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 6 - Avec un logiciel - Activité 3 - Fichier tableur - Enseignant • M4\_06\_TICE3\_prof.xlsx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 6 - Avec un logiciel - Activité 4 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_06\_TICE4\_prof.sb3

**- Livre du professeur :**

Chapitre 6 - Livre du professeur • M4\_LDP\_chap06.pdf

**- QCM - Avant de commencer :**

Chapitre 6 - QCM - Avant de commencer • [https://bordas.media/733818\\_054](https://bordas.media/733818_054)

**- Cartes mentales :**

Chapitre 6 - Carte mentale • M4\_06\_carte\_mentale.pdf

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 6 - Objectif 1 - Appliquer la règle de la quatrième proportionnelle • [https://bordas.media/733818\\_056](https://bordas.media/733818_056)

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 6 - Objectif 2 - Représenter graphiquement une situation de proportionnalité • [https://bordas.media/733818\\_057](https://bordas.media/733818_057)

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 6 - Objectif 3 - Calculer une échelle • [https://bordas.media/733818\\_058](https://bordas.media/733818_058)

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 6 - Objectif 4 - Effectuer des calculs de pourcentage • [https://bordas.media/733818\\_059](https://bordas.media/733818_059)

**- QCM - Je fais le point sur mon cours :**

Chapitre 6 - QCM - Je fais le point sur mon cours • [https://bordas.media/733818\\_060](https://bordas.media/733818_060)

**- Les problèmes DUDU :**

Chapitre 6 - Problème DUDU - Les DUDU et le code de la route • [https://bordas.media/733818\\_061](https://bordas.media/733818_061)

## Chapitre 7 - Statistiques et probabilités

### Cherchons ensemble

**- Activités modifiables :**

Chapitre 7 - Activité 1 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_07\_cherchons\_activite1.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 7 - Activité 2 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_07\_cherchons\_activite2.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 7 - Activité 3 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_07\_cherchons\_activite3.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 7 - Activité 4 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_07\_cherchons\_activite4.docx

## Avec un logiciel

**- Fichiers logiciels :**

Chapitre 7 - Avec un logiciel - Activité 1 - Fichier tableur • M4\_07\_TICE1.xlsx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 7 - Avec un logiciel - Activité 1 - Fichier tableur - Enseignant • M4\_07\_TICE1\_prof.xlsx

**- Fichiers logiciels :**

Chapitre 7 - Avec un logiciel - Activité 2 - Fichier tableur • M4\_07\_TICE2.xlsx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 7 - Avec un logiciel - Activité 2 - Fichier tableur - Enseignant • M4\_07\_TICE2\_prof.xlsx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 7 - Avec un logiciel - Activité 3 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_07\_TICE3\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 7 - Avec un logiciel - Activité 4 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_07\_TICE4\_prof.sb3

**- Livre du professeur :**

Chapitre 7 - Livre du professeur • M4\_LDP\_chap07.pdf

**- QCM - Avant de commencer :**

Chapitre 7 - QCM - Avant de commencer • [https://bordas.media/733818\\_062](https://bordas.media/733818_062)

**- Cartes mentales :**

Chapitre 7 - Carte mentale • M4\_07\_carte\_mentale.pdf

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 7 - Objectif 1 - Calculer une étendue • [https://bordas.media/733818\\_064](https://bordas.media/733818_064)

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 7 - Objectif 2 - Organiser, calculer et représenter des données à l'aide d'un tableur • [https://bordas.media/733818\\_065](https://bordas.media/733818_065)

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 7 - Objectif 3 - Calculer une probabilité simple • [https://bordas.media/733818\\_066](https://bordas.media/733818_066)

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 7 - Objectif 3 - Comprendre la notion de probabilité • [https://bordas.media/733818\\_066](https://bordas.media/733818_066)

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 7 - Exercice 16 - Fichier tableur - Enseignant • M4\_07\_exo16\_prof.xlsx

**- QCM - Je fais le point sur mon cours :**

Chapitre 7 - QCM - Je fais le point sur mon cours • [https://bordas.media/733818\\_067](https://bordas.media/733818_067)

**- Les problèmes DUDU :**

Chapitre 7 - Problème DUDU - Les DUDU cherchent à savoir qui est le meilleur en maths • [https://bordas.media/733818\\_068](https://bordas.media/733818_068)

**- Les problèmes DUDU :**

Chapitre 7 - Problème DUDU - Les bulletins des DUDU • 733818\_07\_DUDU.pdf

## Chapitre 8 - Géométrie plane

### Cherchons ensemble

**- Activités modifiables :**

Chapitre 8 - Activité 1 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_08\_cherchons\_activite1.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 8 - Activité 2 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_08\_cherchons\_activite2.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 8 - Activité 3 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_08\_cherchons\_activite3.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 8 - Activité 4 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_08\_cherchons\_activite4.docx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 8 - Activité 2 - Fichier GeoGebra - Enseignant • M4\_08\_activite2\_prof.ggb

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 8 - Activité 2 - Fichier Cabri - Enseignant • M4\_08\_activite2\_prof.clmx

**- Fichiers logiciels :**

Chapitre 8 - Activité 4 - Fichier GeoGebra • M4\_08\_activite4.ggb

**- Fichiers logiciels :**

Chapitre 8 - Activité 4 - Fichier Cabri • M4\_08\_activite4.clmx

## Cours

**- Animations :**

Chapitre 8 - Cours 1 - Animations • [https://bordas.media/733818\\_107](https://bordas.media/733818_107)

**- Cartes mentales :**

Chapitre 8 - Carte mentale • M4\_08\_carte\_mentale.pdf

## Avec un logiciel

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 8 - Avec un logiciel - Activité 1 - Fichier GeoGebra - Enseignant • M4\_08\_TICE1\_prof.ggb

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 8 - Avec un logiciel - Activité 1 - Fichier Cabri - Enseignant • M4\_08\_TICE1\_prof.clmx

**- Fichiers logiciels :**

Chapitre 8 - Avec un logiciel - Activité 2 - Fichier GeoGebra • M4\_08\_TICE2\_cube\_eleve.ggb

**- Fichiers logiciels :**

Chapitre 8 - Avec un logiciel - Activité 2 - Fichier Cabri • M4\_08\_TICE2\_cube\_eleve.clmx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 8 - Avec un logiciel - Activité 2 - Fichier GeoGebra - Enseignant • M4\_08\_TICE2\_prof.ggb

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 8 - Avec un logiciel - Activité 2 - Fichier Cabri - Enseignant • M4\_08\_TICE2\_prof.clmx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 8 - Avec un logiciel - Activité 3 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_08\_TICE3\_prof.sb3

**- Livre du professeur :**

Chapitre 8 - Livre du professeur • M4\_LDP\_chap08.pdf

**- QCM - Avant de commencer :**

Chapitre 8 - QCM - Avant de commencer • [https://bordas.media/733818\\_069](https://bordas.media/733818_069)

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 8 - Objectif 1 - Construire l'image d'un point par une translation • [https://bordas.media/733818\\_071](https://bordas.media/733818_071)

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 8 - Objectif 2 - Reconnaître des triangles égaux • [https://bordas.media/733818\\_072](https://bordas.media/733818_072)

**- QCM - Je fais le point sur mon cours :**

Chapitre 8 - QCM - Je fais le point sur mon cours • [https://bordas.media/733818\\_073](https://bordas.media/733818_073)

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 8 - Exercice 40 - Fichier GeoGebra - Enseignant • M4\_08\_exo40\_prof.ggb

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 8 - Exercice 40 - Fichier Cabri - Enseignant • M4\_08\_exo40\_prof.cmx

**- Animations :**

Chapitre 8 - Exercice 42 - Animation • [https://bordas.media/733818\\_109](https://bordas.media/733818_109)

**- Fichiers logiciels :**

Chapitre 8 - Exercice 48 - Fichier GeoGebra • M4\_08\_exo48.ggb

**- Fichiers logiciels :**

Chapitre 8 - Exercice 48 - Fichier Cabri • M4\_08\_exo48.cmx

**- Animations :**

Chapitre 8 - Exercice 52 - Animation • [https://bordas.media/733818\\_110](https://bordas.media/733818_110)

**- Animations :**

Chapitre 8 - J'apprends à représenter - Animation • [https://bordas.media/733818\\_111](https://bordas.media/733818_111)

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 8 - Exercice 64 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_08\_exo64\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 8 - Exercice 69 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_08\_exo69\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels :**

Chapitre 8 - Tâche complexe - Fichier GeoGebra • M4\_08\_tache\_complexe\_vendee\_globe\_eleve.ggb

**- Fichiers logiciels :**

Chapitre 8 - Tâche complexe - Fichier Cabri • M4\_08\_tache\_complexe\_vendee\_globe\_eleve.cmx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 8 - Tâche complexe - Fichier GeoGebra - Enseignant • M4\_08\_tache\_complexe\_prof.ggb

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 8 - Tâche complexe - Fichier Cabri - Enseignant • M4\_08\_tache\_complexe\_prof.cmx

**- Les problèmes DUDU :**

Chapitre 8 - Problème DUDU - Les DUDU utilisent une imprimante • [https://bordas.media/733818\\_074](https://bordas.media/733818_074)

## Chapitre 9 - Théorème de Pythagore

### Cherchons ensemble

**- Activités modifiables :**

Chapitre 9 - Activité 1 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_09\_cherchons\_activite1.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 9 - Activité 2 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_09\_cherchons\_activite2.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 9 - Activité 3 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_09\_cherchons\_activite3.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 9 - Activité 4 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_09\_cherchons\_activite4.docx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 9 - Activité 1 - Fichier GeoGebra - Enseignant • M4\_09\_activite1\_prof.ggb

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 9 - Activité 1 - Fichier Cabri - Enseignant • M4\_09\_activite1\_prof.cmx

**- Animations :**

Chapitre 9 - Activité 1 - Animation • [https://bordas.media/733818\\_112](https://bordas.media/733818_112)

**- Animations :**

Chapitre 9 - Activité 2 - Animation • [https://bordas.media/733818\\_113](https://bordas.media/733818_113)

## Cours

**- La preuve par  $Du^2$  :**

Chapitre 9 - Cours 2 - Le théorème de Pythagore • [https://bordas.media/733818\\_125](https://bordas.media/733818_125)

**- Animations :**

Chapitre 9 - Cours 2 - Animation • [https://bordas.media/733818\\_114](https://bordas.media/733818_114)

**- Fichiers imprimables :**

Chapitre 9 - Cours 3 - Démonstration • M4\_09\_demonstration.pdf

**- Cartes mentales :**

Chapitre 9 - Carte mentale • M4\_09\_carte\_mentale.pdf

## Avec un logiciel

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 9 - Avec un logiciel - Activité 1 - Fichier tableur - Enseignant • M4\_09\_TICE1\_prof.xlsx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 9 - Avec un logiciel - Activité 2 - Fichier GeoGebra - Enseignant • M4\_09\_TICE2\_prof.ggb

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 9 - Avec un logiciel - Activité 2 - Fichier Cabri - Enseignant • M4\_09\_TICE2\_prof.cmx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 9 - Avec un logiciel - Activité 3 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_09\_TICE3\_prof.sb3

**- Livre du professeur :**

Chapitre 9 - Livre du professeur • M4\_LDP\_chap09.pdf

**- QCM - Avant de commencer :**

Chapitre 9 - QCM - Avant de commencer • [https://bordas.media/733818\\_075](https://bordas.media/733818_075)

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 9 - Objectif 1 - Écrire l'égalité de Pythagore • [https://bordas.media/733818\\_077](https://bordas.media/733818_077)

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 9 - Objectif 2 - Appliquer la formule de Pythagore (1) et (2) • [https://bordas.media/733818\\_078](https://bordas.media/733818_078)

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 9 - Objectif 3 - Appliquer la formule de Pythagore (3) et (4) • [https://bordas.media/733818\\_079](https://bordas.media/733818_079)

**- Animations :**

Chapitre 9 - Exercice 37 - Animation • [https://bordas.media/733818\\_080](https://bordas.media/733818_080)

**- QCM - Je fais le point sur mon cours :**

Chapitre 9 - QCM - Je fais le point sur mon cours • [https://bordas.media/733818\\_081](https://bordas.media/733818_081)

**- Animations :**

Chapitre 9 - Exercice 63 - Animation • [https://bordas.media/733818\\_115](https://bordas.media/733818_115)

**- Animations :**

Chapitre 9 - Exercice 92 - Animation • [https://bordas.media/733818\\_130](https://bordas.media/733818_130)

**- Animations :**

Chapitre 9 - Exercice 100 - Animation • [https://bordas.media/733818\\_131](https://bordas.media/733818_131)

**- Les problèmes DUDU :**

Chapitre 9 - Problème DUDU - Les DUDU préparent des cadeaux • [https://bordas.media/733818\\_082](https://bordas.media/733818_082)

## Chapitre 10 - Théorème de Thalès et cosinus

### Cherchons ensemble

**- Activités modifiables :**

Chapitre 10 - Activité 1 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_10\_cherchons\_activite1.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 10 - Activité 2 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_10\_cherchons\_activite2.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 10 - Activité 3 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_10\_cherchons\_activite3.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 10 - Activité 4 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_10\_cherchons\_activite4.docx

**- Fichiers imprimables :**

Chapitre 10 - Activité 1 - Figure à télécharger • M4\_10\_activite1.pdf

### Cours

**- La preuve par  $Du^2$  :**

Chapitre 10 - Cours 1 - Démonstration du théorème de Thalès • [https://bordas.media/733818\\_126](https://bordas.media/733818_126)

**- La preuve par  $Du^2$  :**

Chapitre 10 - Cours 3 - Définition du cosinus • [https://bordas.media/733818\\_116](https://bordas.media/733818_116)

**- Cartes mentales :**

Chapitre 10 - Carte mentale • M4\_10\_carte\_mentale.pdf

### Avec un logiciel

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 10 - Avec un logiciel - Activité 1 - Fichier GeoGebra - Enseignant • M4\_10\_TICE1\_prof.ggb

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 10 - Avec un logiciel - Activité 1 - Fichier Cabri - Enseignant • M4\_10\_TICE1\_prof.clmx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 10 - Avec un logiciel - Activité 2 - Fichier GeoGebra - Enseignant • M4\_10\_TICE2\_prof.ggb

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 10 - Avec un logiciel - Activité 2 - Fichier Cabri - Enseignant • M4\_10\_TICE2\_prof.clmx

- **Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 10 - Avec un logiciel - Activité 3 - Fichier GeoGebra - Enseignant • M4\_10\_TICE3\_prof.ggb

- **Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 10 - Avec un logiciel - Activité 3 - Fichier Cabri - Enseignant • M4\_10\_TICE3\_prof.clmx

- **Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 10 - Avec un logiciel - Activité 4 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_10\_TICE4\_prof.sb3

- **Livre du professeur :**

Chapitre 10 - Livre du professeur • M4\_LDP\_chap10.pdf

- **QCM - Avant de commencer :**

Chapitre 10 - QCM - Avant de commencer • [https://bordas.media/733818\\_083](https://bordas.media/733818_083)

- **Vidéos des objectifs :**

Chapitre 10 - Objectif 1 - Calculer des longueurs avec le théorème de Thalès • [https://bordas.media/733818\\_085](https://bordas.media/733818_085)

- **Vidéos des objectifs :**

Chapitre 10 - Objectif 2 - Démontrer que des droites sont parallèles avec la réciproque du théorème de Thalès • [https://bordas.media/733818\\_086](https://bordas.media/733818_086)

- **Vidéos des objectifs :**

Chapitre 10 - Objectif 3 - Connaître et utiliser le cosinus d'un angle aigu d'un triangle rectangle • [https://bordas.media/733818\\_087](https://bordas.media/733818_087)

- **Animations :**

Chapitre 10 - Exercice 31 - Animation • [https://bordas.media/733818\\_117](https://bordas.media/733818_117)

- **QCM - Je fais le point sur mon cours :**

Chapitre 10 - QCM - Je fais le point sur mon cours • [https://bordas.media/733818\\_088](https://bordas.media/733818_088)

- **Fichiers logiciels :**

Chapitre 10 - Exercice 77 - Fichier GIF • M4\_10\_exo77.gif

- **Fichiers logiciels :**

Chapitre 10 - Exercice 77 - Fichier GeoGebra • M4\_10\_exo77.ggb

- **Fichiers logiciels :**

Chapitre 10 - Exercice 77 - Fichier Cabri • M4\_10\_exo77.clmx

- **Animations :**

Chapitre 10 - Exercice 79 - Animation • [https://bordas.media/733818\\_118](https://bordas.media/733818_118)

- **Les problèmes DUDU :**

Chapitre 10 - Problème DUDU - Les DUDU dans les combles de la maison • [https://bordas.media/733818\\_089](https://bordas.media/733818_089)

## Chapitre 11 - Géométrie dans l'espace

### Cherchons ensemble

- **Activités modifiables :**

Chapitre 11 - Activité 1 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_11\_cherchons\_activite1.docx

- **Activités modifiables :**

Chapitre 11 - Activité 2 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_11\_cherchons\_activite2.docx

- **Activités modifiables :**

Chapitre 11 - Activité 3 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_11\_cherchons\_activite3.docx

**- Activités modifiables :**

Chapitre 11 - Activité 4 - Fichier texte modifiable - Enseignant • M4\_11\_cherchons\_activite4.docx

**- Fichiers logiciels :**

Chapitre 11 - Activité 1 - Fichier GeoGebra • M4\_11\_activite1\_myriade\_pyramide.ggb

**- Fichiers logiciels :**

Chapitre 11 - Activité 1 - Fichier Cabri • M4\_11\_activite1\_myriade\_pyramide.cmx

**- Animations :**

Chapitre 11 - Activité 2 - Animation • [https://bordas.media/733818\\_119](https://bordas.media/733818_119)

## Cours

**- Animations :**

Chapitre 11 - Cours 1 - Animation • [https://bordas.media/733818\\_120](https://bordas.media/733818_120)

**- Cartes mentales :**

Chapitre 11 - Carte mentale • M4\_11\_carte\_mentale.pdf

## Avec un logiciel

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 11 - Avec un logiciel - Activité 1 - Fichier GeoGebra - Enseignant • M4\_11\_TICE1\_prof.ggb

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 11 - Avec un logiciel - Activité 1 - Fichier Cabri - Enseignant • M4\_11\_TICE1\_prof.cmx

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 11 - Avec un logiciel - Activité 2 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_11\_TICE2\_prof.sb3

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 11 - Avec un logiciel - Activité 3 - Fichier tableur - Enseignant • M4\_11\_TICE3\_prof.xlsx

**- Livre du professeur :**

Chapitre 11 - Livre du professeur • M4\_LDP\_chap11.pdf

**- QCM - Avant de commencer :**

Chapitre 11 - QCM - Avant de commencer • [https://bordas.media/733818\\_090](https://bordas.media/733818_090)

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 11 - Objectif 1 - Construire le patron d'une pyramide • [https://bordas.media/733818\\_092](https://bordas.media/733818_092)

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 11 - Objectif 2 - Calculer le volume d'une pyramide et Calculer le volume d'un cône • [https://bordas.media/733818\\_093](https://bordas.media/733818_093)

**- Vidéos des objectifs :**

Chapitre 11 - Objectif 3 - Se repérer dans un pavé droit • [https://bordas.media/733818\\_094](https://bordas.media/733818_094)

**- Animations :**

Chapitre 11 - Exercice 6 - Animation • [https://bordas.media/733818\\_121](https://bordas.media/733818_121)

**- Animations :**

Chapitre 11 - Exercice 10 - Animation • [https://bordas.media/733818\\_121](https://bordas.media/733818_121)

**- Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 11 - Exercice 21 - Fichier Scratch - Enseignant • M4\_11\_exo21\_prof.sb3

**- Fichiers imprimables :**

Chapitre 11 - Exercice 26 - Figure à télécharger • M4\_11\_exo26.pdf

- **Fichiers imprimables :**

Chapitre 11 - Exercice 28 - Figure à télécharger • M4\_11\_exo28.pdf

- **QCM - Je fais le point sur mon cours :**

Chapitre 11 - QCM - Je fais le point sur mon cours • [https://bordas.media/733818\\_095](https://bordas.media/733818_095)

- **Animations :**

Chapitre 11 - Exercice 43 - Animation • [https://bordas.media/733818\\_122](https://bordas.media/733818_122)

- **Fichiers logiciels pour l'enseignant :**

Chapitre 11 - Exercice 48 - Fichier tableur - Enseignant • M4\_11\_exo48\_prof.xlsx

- **Animations :**

Chapitre 11 - Exercice 51 - Animation • [https://bordas.media/733818\\_123](https://bordas.media/733818_123)

- **Animations :**

Chapitre 11 - J'apprends à raisonner - Animation • [https://bordas.media/733818\\_124](https://bordas.media/733818_124)

- **Les problèmes DUDU :**

Chapitre 11 - Problème DUDU - Tout ça pour un verre ! • [https://bordas.media/733818\\_096](https://bordas.media/733818_096)

## Annexes

### Fiches tutoriel

- **Fiches tutoriel :**

Fiches logiciel - Géométrie • Fiches\_logiciel\_GeoGebra.pdf

- **Fiches tutoriel :**

Fiches logiciel - Tableur • Fiches\_logiciel\_tableur.pdf

- **Fiches tutoriel :**

Fiches logiciel - Calculatrices • Fiches\_calculatrices.pdf

- **Fiches tutoriel :**

Fiches logiciel - Calculatrices (nouveaux modèles) • Fiches\_calculatrices\_new.pdf

### Tutoriels vidéo - Géométrie

- **Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 1 - Déplacer un objet •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_01.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_01.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 2 - Placer un nouveau point •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_02.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_02.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 3 - Placer un point à l'intersection de deux objets •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_03.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_03.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 4 - Placer le milieu ou le centre d'un objet •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_04.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_04.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 5 - Tracer une droite, un segment ou une demi-droite passant par deux points •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_05.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_05.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 6 - Tracer un segment de longueur donnée •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_06.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_06.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 7 - Tracer un polygone •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_07.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_07.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 8 - Tracer la droite perpendiculaire à une autre passant par un point donné •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_08.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_08.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 9 - Tracer la droite parallèle à une autre passant par un point donné •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_09.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_09.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 10 - Tracer la médiatrice d'un segment •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_10.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_10.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 11 - Tracer la bissectrice d'un angle •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_11.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_11.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 12 - Tracer un cercle à partir de son centre et d'un point du cercle •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_12.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_12.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 13 - Tracer un cercle à partir de son centre et de son rayon •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_13.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_13.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 14 - Marquer un angle •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_14.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_14.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 15 - Tracer un angle de mesure donnée •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_15.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_15.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 16 - Afficher une longueur •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_16.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_16.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 17 - Afficher une aire •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_17.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_17.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 18 - Construire le symétrique d'un objet par symétrie axiale •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_18.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_18.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 19 - Renommer un objet •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_19.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_19.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 20 - Activer la trace d'un objet •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_20.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_20.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 21 - Afficher / Cacher un objet •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_21.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_21.mp4)

**- Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 22 - Construire le symétrique d'un objet par symétrie centrale •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_22.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_22.mp4)

**- Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 23 - Afficher la grille et les axes •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_23.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_23.mp4)

**- Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 24 - Afficher les coordonnées d'un point •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_24.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_24.mp4)

**- Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 25 - Utiliser le tableur de GeoGebra •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_25.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_25.mp4)

**- Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 26 - Tracer la représentation graphique d'une fonction •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_26.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_26.mp4)

**- Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 27 - Utiliser un curseur •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_27.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_27.mp4)

**- Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 28 - Lier / Libérer un point •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_28.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_28.mp4)

**- Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 29 - Construire un polygone régulier •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_29.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_29.mp4)

**- Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 30 - Construire un arc de cercle •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_30.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_30.mp4)

**- Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 31 - Construire le symétrique d'un objet par translation •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_31.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_31.mp4)

**- Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 32 - Construire le symétrique d'un objet par rotation •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_32.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_32.mp4)

**- Tutoriels vidéo - Géométrie :**

Géométrie 33 - Construire le symétrique d'un objet par homothétie •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra\\_33.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/GeoGebra/GeoGebra_33.mp4)

## **Tutoriels vidéo - Tableur**

**- Tutoriels vidéo - Tableur :**

Tableur 1 - Saisir une formule dans une cellule •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/Tableur/Tableur\\_1.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/Tableur/Tableur_1.mp4)

**- Tutoriels vidéo - Tableur :**

Tableur 2 - Recopier une formule sur plusieurs cellules •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/Tableur/Tableur\\_2.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/Tableur/Tableur_2.mp4)

**- Tutoriels vidéo - Tableur :**

Tableur 3 - Créer une liste de nombres •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/Tableur/Tableur\\_3.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/Tableur/Tableur_3.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Tableur :**

Tableur 4 - Créer un diagramme en bâtons, circulaire ou cartésien •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/Tableur/Tableur\\_4.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/Tableur/Tableur_4.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Tableur :**

Tableur 5 - Trier une liste de nombres •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/Tableur/Tableur\\_5.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/Tableur/Tableur_5.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Tableur :**

Tableur 6 - Utiliser une fonction •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/Tableur/Tableur\\_6.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/Tableur/Tableur_6.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Tableur :**

Tableur 7 - Utiliser une référence absolue •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/Tableur/Tableur\\_7.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/Tableur/Tableur_7.mp4)

- **Tutoriels vidéo - Tableur :**

Tableur 8 - Changer le format d'affichage d'un nombre •

[http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths\\_Fiches\\_Logiciel/Tableur/Tableur\\_8.mp4](http://stream.edupole.net/vod/BORDAS/eduplateforme/Maths_Fiches_Logiciel/Tableur/Tableur_8.mp4)