

4èmes (3h + 0,5 AP + 0,5 PROJET)

	Période 1 : 4 septembre au 20 octobre (7 semaines = 21 h + 3h AP)	Période 2 : 6 novembre au 22 décembre (7 semaines)	Période 3 : 8 janvier au 9 février (5 semaines)	Période 4 : 26 février au 5 avril (6 semaines)	Période 5 : 22 avril au 27 juin (10 semaines)
<u>Nombres relatifs et opérations</u>	Outils pour la physique 1. Révisions proportionnalité 5e (<i>Tableaux, diagrammes, applications très simples aux vit, %, ASSR</i>) Propriété graphique de la proportionnalité Décimaux relatifs, écritures fractionnaires 3. Additions et soustractions	Décimaux relatifs, écritures fractionnaires 6. Multiplications et divisions (<i>calculatrice dans les mains</i>) Calcul littéral 4. Produire une expression littérale, conventions d'écriture, tester une égalité, réduction, suppression des parenthèses	Proportionnalité 9. Produit en croix, vitesse 8. Equations simples du 1 ^{er} degré (niveau 1 et 2 + pb)	Calcul littéral 11. Simple distributivité (Développement et factorisation)	Savoir mener un calcul 14. Enchaînement d'opération, Puissances généralités (<i>calculatrice dans les mains</i>) 16. Equations simples du 1 ^{er} degré (niveau 3 et 4 + pb)
<u>Géométrie plane</u>	Transformations du plan 2. Symétries axiales et centrales, translations, rotations. Frises et pavages (en AP)	Les triangles (1) 5. Théorème de Pythagore Racine carrée, Egalité, théorème/réciproque/cont raposée (<i>visualisation dans l'espace</i>)		Les triangles (2) 10. Théorème de Thalès, (triangles emboîtés), théorème seulement	Les triangles (3) 12. Triangles isométriques et semblables (A/R)
<u>Géométrie dans l'espace</u>					15. Cylindre et pyramide : voc, représentation et calcul de volume
<u>Probabilités</u>					13. Vocabulaire, description d'expériences aléatoires

	<i>Période 1 :</i> 1 septembre au 22 octobre (7 semaines = 28 h + 3 h AP)	<i>Période 2 :</i> 7 novembre au 17 décembre (6 semaines)	<i>Période 3 :</i> 3 janvier au 18 février (7 semaines)	<i>Période 4 :</i> 6 mars au 22 avril (7 semaines)	<i>Période 5 :</i> 9 mai au 27 juin (7 semaines)
<u>A.P.</u>	1. Puissances de 10 positives 2. Activités de construction sur feuille blanche autour des transformations 3. Séance d'Algo	4. Périmètres/Aires 5. Séance d'Algo 6. Démonstration du thm de Pythagore	7. Pourcentages (application directe) 8. Pourcentages (augmentation / réduction) 9. Conversion heure/min/sec	10. 11. Séance d'Algo	12. Espace 4^e : Vocs et représentations 13. Espace 4^e : Calculs de volumes 14. Séance d'Algo
<u>AP PROJET METIERS</u>	1. Présentation projet « Maths et Métiers »/Diapo / questionnaires aux parents (Lutin 40 vues) 2. Statistiques (interprétation et traitement d'informations, effectifs et fréquences) 3. Statistiques (Moyennes)	4. Construction d'une affiche métier (Domaines de métiers / Fiche métier) Forum des métiers / interview des étudiants	5. Pourcentages, tableur (Factures) 6. Echelles (A/R) 7. 8. ?	9. Cosinus 10. Interview 11. ?	12. Sondage 13. Vitesse, % Journalisme / Stat 14. Bilan du sondage

DÉMONSTRATIONS

- Théorème de Pythagore
- Double distributivité
- Opérations sur les puissances

SÉANCES D'A.P.

Thèmes :

- Remédiation calcul
- Problèmes concrets (révisions géométrie)
- Traduire mathématiquement les situations concrètes
- Tâches complexes (possibilité d'utiliser le tableur)
- Utilisation de logiciels informatiques*
- Comment faire une fiche synthèse

Séances :

Séance 1 : Présentation projet « Maths et Métiers »/ Sondage **

Séance 2 : Activités de construction sur feuille blanche autour des transformations

Séance 3 : Statistiques (interprétation et traitement d'informations, effectifs et fréquences)

Séance 4 : Statistiques (Moyenne)

Séance 5 : Le tableur dans les métiers **

Séance 6 : Dans la peau d'un journaliste sportif **

Séance 7 : Démonstration du théorème de Pythagore

Séance 8 : Centre d'intérêt / Construction d'une affiche métier (Domaines de métiers / Fiche métier) **

Séance 9 :

Séance 10 :

Séance 11 : Algo

Séances 12 : Pourcentages (application directe)

Séances 13 : Pourcentages (augmentation / réduction)

Séances 14 : Conversion heure/min/sec

Séance 15 : Pourcentages, tableur (Factures)

Séance 16 : Retour sur le sondage et restitution écrite **

Séances 17 : Trigonométrie

Séance 18 : Trigonométrie

Séance 19 : Le cosinus dans les métiers **

Séances 20 : Algo

Séance 21 : Algo

Séance 22 : Nouveau thème **

Séances 23 : Nouveau thème **

Séances 24 : Géométrie dans l'espace

Séance 25 : Géométrie dans l'espace

Séances 26 : Algo

Séances 27 : Algo

Séance 28 à 32 : Projet Scratch*

DÉMONSTRATIONS

- Théorème de Pythagore
- Double distributivité
- Opérations sur les puissances

SÉANCES D'A.P.

Thèmes :

- Remédiation calcul
- Problèmes concrets (révisions géométrie)
- Traduire mathématiquement les situations concrètes
- Tâches complexes (possibilité d'utiliser le tableur)
- Utilisation de logiciels informatiques*

SÉANCES PROJET Metier

Séance 1 : Présentation projet « Maths et Métiers »/Diapo / questionnaires aux parents (Lutin 40 vues)

Séance 2 : Statistiques (interprétation et traitement d'informations)

Séance 3: Statistiques (Cours)

Séance 4 : Domaines de métiers / Fiche métier /Affiche métier

Séance 5 : Echelles (A/R)

- Comment faire une fiche synthèse

Séances :

Séance 1 : Proportionnalité, ppté graphique (sur des exemples)

Séance 2 : Puissances de 10 positives et écriture scientifique

Séance 3: Transformation du plan (géogébra)*

Séance 4 : Périmètres et aires

Séance 5 :Démonstration du théorème de Pythagore

Séances 7 : Pourcentages (application directe)

Séances 6 : Pourcentages, tableur (Factures)

Séances 7 : Forum des métiers / interview des étudiants

Séance 8 :

Séance 9 :

Séances 10 : Cosinus

Séance 11 : Interview

Séances 8 : Pourcentages (augmentation / réduction)

Séance 9 : Scratch

Séance 10 : Conversion heures/ min, vitesse

Séances 11 : Scratch

Séance 12 : Volumes Pavé et prismes droits

Séance 13 : Frises et pavages

Séances 14 : Patron Pyramide / cône

Séances 15 : Volumes cylindre et cônes

Séance 12 : Sondage

Séances 13 : Proportionnalité, vitesses

Séances 14 : Bilan du sondage