

2022-2023 PROGRAMMATION DES AUTOMATISMES

Collège Jacques PRÉVERT de Saint Genis Pouilly



- Pour jouer A projeter Avec la calculatrice Papier
- A mettre en place A consolider
- Indispensable Souhaitable Possible (si on a le temps)

LES NOMBRES RELATIFS

Additions de 2 relatifs	<ul style="list-style-type: none"> MathsMentales CoopMaths
Sommes algébriques	<ul style="list-style-type: none"> CoopMaths
Produits de 2 relatifs	<ul style="list-style-type: none"> MathsMentales
Priorités	<ul style="list-style-type: none"> CoopMaths

FRACTIONS

Simplification de fractions	<ul style="list-style-type: none"> MathsMentales CoopMaths
Additions de 2 fractions	<ul style="list-style-type: none"> MathsMentales CoopMaths
Produits de 2 fractions	<ul style="list-style-type: none"> MathsMentales CoopMaths
Quotients de 2 fractions	<ul style="list-style-type: none"> MathsMentales CoopMaths
Fractions de ...	<ul style="list-style-type: none"> MathsMentales CoopMaths

  Fractions d'une quantité	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales •  CoopMaths
--	---

PUISSANCES et NOTATION SCIENTIFIQUE

  Décimale → scientifique	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales •  CoopMaths
  Scientifique → décimale	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales •  CoopMaths
  Calculs avec les puissances de 10	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales
  Préfixes et conversions	<ul style="list-style-type: none"> •  CoopMaths

SYMÉTRIES (axiales et centrales), TRANSLATIONS et ROTATIONS

  Caractériser	<ul style="list-style-type: none"> • Symétries (axiale ou centrale)  CoopMaths • Symétries (axiale ou centrale), translation ou rotation  CoopMaths
--	--

DEVELOPPER (simple distributivité) et ÉQUATIONS

  Réduire une expression	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales •  CoopMaths
  Développer avec simple distributivité	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales •  CoopMaths
  Développer avec double distributivité	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales •  CoopMaths
  Développer avec une identité remarquable	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales
  Résoudre une équation	<ul style="list-style-type: none"> •  $x \pm a = b$ MathsMentales •  $ax = b$ MathsMentales •  $ax + b = cx + d$ CoopMaths

PYTHAGORE

  Carrés parfaits	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales
  Racines de carrés parfaits	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales •  CoopMaths
  Ecrire l'égalité de Pythagore	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales •  CoopMaths
  Calculer une longueur avec Pythagore	<ul style="list-style-type: none"> •   CoopMaths
  Rédiger un problème	<ul style="list-style-type: none"> • Mathix
  Triangle rectangle ou pas ?	<ul style="list-style-type: none"> •   CoopMaths •   IREM Lille (Geogebra)
  Problèmes de calculs de longueur	<ul style="list-style-type: none"> •   CoopMaths •  IREM Lille (Geogebra)
  Mobiliser les connaissances	<ul style="list-style-type: none"> •  Académie de Lyon

FONCTIONS (généralités)

  Lire une image ou un antécédent	<p>Sur un tableau</p> <ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales •  CoopMaths <p>Sur un graphique</p> <ul style="list-style-type: none"> •  CoopMaths
  Calculer une image	<ul style="list-style-type: none"> •  CoopMaths

PROPORTIONNALITÉ et HOMOTHÉTIES

  Compléter un tableau	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales
  Homothétie	<ul style="list-style-type: none"> •  ???

ARITHMÉTIQUE

  Critères de divisibilité	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales •  CoopMaths •  Labyrinthe : CoopMaths
  Décomposer en produits de facteurs premiers	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales •  CoopMaths
  Rendre irréductible	<ul style="list-style-type: none"> •  CoopMaths

THALES

  Ecrire les quotients	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales
  Calculer une longueur	<ul style="list-style-type: none"> •   CoopMaths
  Droites parallèles ?	<ul style="list-style-type: none"> •   CoopMaths

PROBABILITÉS

  Calcul de probabilités dans une expériences à 2 épreuves	<ul style="list-style-type: none"> •  CoopMaths
  Tableau à double entrée depuis arbre	<ul style="list-style-type: none"> •  CoopMaths

TRIGONOMETRIE

  Reconnaître hypoténuse, adjacent et opposé	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales
  Cos, sin ou tan ?	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales
  Ecrire la formule	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales
  Rédiger	<ul style="list-style-type: none"> •  Mathix (Arnaud DURAND) : Calculer une longueur ou un angle

FACTORISER

  Factoriser une somme	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales •  CoopMaths
---	--

  Factoriser avec les identités remarquables	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales •  $a^2 - b^2$ CoopMaths
  Résoudre une équation produit	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales •  CoopMaths
  Résoudre une équation $x^2=a$	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales •  CoopMaths

SOLIDES

  Reconnaître les solides	<ul style="list-style-type: none"> • https://ww2.ac-poitiers.fr/dsden86-pedagogie/sites/dsden86-pedagogie/IMG/pdf/groupe5_c20.pdf
  Calcul de périmètres usuels	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales
  Calcul d'aires usuelles	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales
  Calcul de volumes usuels	<ul style="list-style-type: none"> •  CoopMaths
  Conversions de longueurs, d'aires et de volumes	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales

FONCTIONS LINÉAIRES et AFFINES

  Lire l'ordonnée à l'origine et le coefficient directeur	<ul style="list-style-type: none"> • ordonnée à l'origine  MathsMentales • coefficient  MathsMentales •  CoopMaths
  Retrouver l'expression algébrique sur un graphique	<ul style="list-style-type: none"> • linéaire  CoopMaths • affine  CoopMaths

STATISTIQUES

  Moyenne, médiane et étendue	<ul style="list-style-type: none"> •  MathsMentales •  CoopMaths et CoopMaths
--	---

Thème	Thème	Automatisme de type déclaratif ou procédural
Nombres et calculs	Fractions	Simplifier une fraction
	Puissances	Règles de calculs sur les puissances de 10
	Calcul littéral	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire une expression littérale • Développer et réduire une expression littérale • Développer et réduire avec une identité remarquable
	Arithmétique	Décomposer en produit de facteurs premiers
Organisation des données, fonctions	Fonctions	Vocabulaire image/antécédent
	Statistiques	Calculer une moyenne/médiane/étendue
Espace et géométrie	Théorème de Pythagore	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître les carrés parfaits et les racines carrées • Ecrire l'égalité de Pythagore
	Théorème de Thalès	Ecrire les égalités de rapports
	Trigonométrie	Trouver la formule
Grandeurs et mesures		<ul style="list-style-type: none"> • Conversion d'unités • Calculer des périmètres et des aires et des volumes des figures usuelles