

**ACCUEIL DES  
PROFESSEUR·ES STAGIAIRES  
ACADÉMIE DE VERSAILLES**

Lundi 27 août 2018



**<https://euler.ac-versailles.fr>**

Un site entretenu  
par des enseignants  
pour les enseignants

## Réunions de rentrée



Comme chaque année, les inspecteurs pédagogiques régionaux de mathématiques de l'académie de Versailles convient les professeur-es de mathématiques aux réunions de rentrée, organisées selon le calendrier suivant : J. 13 septembre : ST-CYR-L'ÉCOLE, (...)



## Flash Info

### Inscription PAF

La clôture des inscriptions est prévue le 28 septembre 2018.

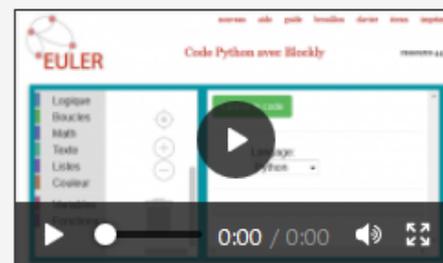


### Inscriptions réunions de rentrée

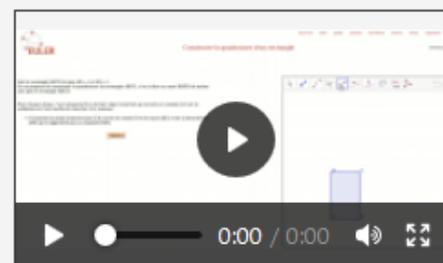
N'oubliez pas de vous inscrire !



## Ressources Euler à la une



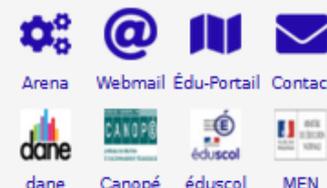
Blockly et Python (n° 4452)



Quadrature d'un rectangle (n° 4234)



## Accès direct



## Prochains événements

Rentrée des enseignant-es

**Vendredi 31 août**

Réunion ST-CYR-L'ÉCOLE

**Jedi 13 septembre 15:30-17:30**

Réunion ARPAJON

**Vendredi 14 septembre 15:30-17:30**

Réunion DEUIL-LA-BARRE

**Lundi 17 septembre 15:30-17:30**

Réunion POISSY

**Mardi 18 septembre 15:30-17:30**

## Dernières actualités

### Palmarès du Concours Général 2018



13 juillet

Douze mentions, quinze accessits et dix prix ont été décernés à des lycéennes et lycéens de l'académie de Versailles nommés au palmarès du Concours général des lycées et des métiers.

En mathématiques série S, Damien FERBACH (lycée Richelieu de Rueil-Malmaison) et Jack SOUAMI (lycée Franco-Allemand de Buc) sont distingués par une mention ; Damien FERBACH obtient en outre un accessit en physique-chimie.

En mathématiques séries ES-L, Pierre REGNARD (lycée Sainte-Marie d'Antony)



# Un outil tout au long de son travail

- Une source d'information
- Les programmes facilement accessibles
- Des actions académiques ou nationales
- Des définitions et propriétés rigoureuses
- Des exercices interactifs variés
- Des évaluations facilement accessibles

**UNE SOURCE D'INFORMATION**

## Réunions de rentrée

Comme chaque année, les inspecteurs pédagogiques régionaux de mathématiques de l'académie de Versailles convient les professeur-es de mathématiques aux réunions de rentrée, organisées selon le calendrier suivant : J. 13 septembre : ST-CYR-L'ÉCOLE, (...)

## Flash Info

### Inscription PAF

La clôture des inscriptions est prévue le 28 septembre 2018.

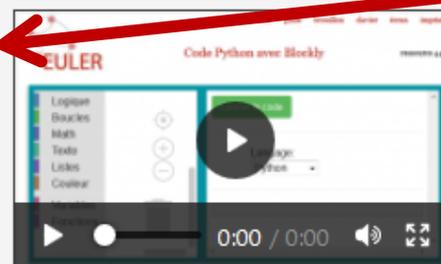


### Inscriptions réunions de rentrée

N'oubliez pas de vous inscrire !



## Ressources Euler à la une



Blockly et Python (n° 4452)

## Dernières actualités

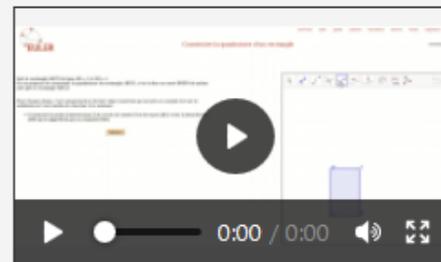
### Palmarès du Concours Général 2018

13 juillet

Douze mentions, quinze accessits et dix prix ont été décernés à des lycéennes et lycéens de l'académie de Versailles nommés au palmarès du Concours général des lycées et des métiers.

En mathématiques série S, Damien FERBACH (lycée Richelieu de Rueil-Malmaison) et Jack SOUAMI (lycée Franco-Allemand de Buc) sont distingués par une mention ; Damien FERBACH obtient en outre un accessit en physique-chimie.

En mathématiques séries ES-L, Pierre REGNARD (lycée Sainte-Marie d'Antony) est distingué par une mention.



Quadrature d'un rectangle (n° 4234)

Dernières actualités importantes

Flash info : information ponctuelle, rappel...

Vidéos sur des ressources interactives

Dernières actualités et lien vers toutes les actualités



Inspection

Se former ▾

Enseigner ▾

Olympiades  
Concours

Pépinière

Semaine des  
mathématiques

Science  
Informatique

Ressources  
interactives

Accueil > Inspection

## Inspection

Contacts et répartition

Animations de l'année

Informations

Inspection Générale

Identité	Courriel	Mission particulière
Anne ALLARD	<a href="mailto:anne.allard@ac-versailles.fr">anne.allard@ac-versailles.fr</a>	IA-IPR, référente de formation
Joëlle DÉAT	<a href="mailto:joelle.deat@ac-versailles.fr">joelle.deat@ac-versailles.fr</a>	IA-IPR, référente de formation
Xavier GABILLY	<a href="mailto:xavier.gabilly@ac-versailles.fr">xavier.gabilly@ac-versailles.fr</a>	IA-IPR, référent de formation
Anne MENANT	<a href="mailto:anne.menant@ac-versailles.fr">anne.menant@ac-versailles.fr</a>	IA-IPR
Vincent PANTALONI	<a href="mailto:vincent.pantaloni@ac-versailles.fr">vincent.pantaloni@ac-versailles.fr</a>	IA-IPR
Jean-François REMETTER	<a href="mailto:jean-francois.remetter@ac-versailles.fr">jean-francois.remetter@ac-versailles.fr</a>	IA-IPR
Évelyne ROUDNEFF	<a href="mailto:evelyne.roudneff@ac-versailles.fr">evelyne.roudneff@ac-versailles.fr</a>	IA-IPR, coordinatrice et référente ISN
Christine WEILL	<a href="mailto:christine.weill@ac-versailles.fr">christine.weill@ac-versailles.fr</a>	IA-IPR

### Noms des chargés de missions auprès de l'inspection

- Lucie AUDIER
- Jérôme CERISIER
- Agnès CHOQUER
- Catherine HOUARD
- Eric LARZILLIERE
- Laurence LHOMME
- Line ORRÉ
- Martine SALMON
- Charles SEVA
- Valérie VINCENT

### Répartition des bassins(pdf)



# **LES PROGRAMMES FACILEMENT ACCESSIBLES**



Inspection

Se former

Enseigner

Olympiades  
Concours

Pépinière

Semaine des  
mathématiques

Science  
Informatique

Cycle 2/Cycle 3

Cycle 4

Seconde

Première

Terminale

Post-bac



## Réunions de rentrée

Comme chaque année, les inspecteurs de l'académie de Versailles conviendront à la rentrée, organisées selon le calendrier.

## Flash Info

### Inscription PAF

La clôture des inscriptions est prévue le 28 septembre 2018.

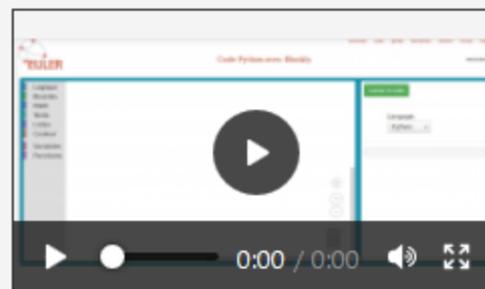


### Inscriptions réunions de rentrée

N'oubliez pas de vous inscrire !



## Ressources Euler à la une



Blockly et Python (n° 4452)

## Accès direct



Arena



Webmail Édu-Port



dane



Canopé



Éducol

## Prochains événements

Rentrée des enseignants

**Vendredi 31 août**

Réunion ST-CYR-L'ÉCLUSE

**Jedi 13 septembre 18h**

Réunion ARPAJON

**Vendredi 14 septembre 18h**

Réunion DEUIL-LE-ROULE

## Dernières actualités

### Palmarès du Concours Général 2018



13 juillet

Douze mentions, quinze accessits et dix prix ont été décernés à des lycéennes et lycéens de l'académie de Versailles nommés au palmarès du Concours général des lycées et des métiers.

En mathématiques série S. Damien FERRACH (lycée Richelieu de Bueil-

# Exemple : cycle 4

## Cycle 4

Documents officiels

Ressources complémentaires

AP

EPI

Algorithmique et programmation

Mathématiques outillées

Page tirée du site [éduscol](#)

- [Ajustements de programmes de mathématiques](#) (BO n° 30 du 26 juillet 2018)
- [Programme de mathématiques](#) (extraits du BO spécial n°11 du 26 novembre 2015)
- [Croisements entre enseignements](#)
- Les programmes de [toutes les matières du cycle 2 au cycle 4](#) (BO n°48 du 24 décembre 2015) :

### Évaluation de la maîtrise des domaines du socle commun

Pour aider les professeurs de mathématiques à évaluer les acquis des élèves, les IPR de mathématiques mettent plusieurs documents à disposition :

- [courrier mathématiques évaluation des acquis](#)
- [un document d'appui](#)
- [des ressources pour l'évaluation en mathématiques](#)

La suite de la page est tirée du site [éduscol](#)

Ressources transversales

Compétences travaillées

Ressources thématiques

Anciennes ressources

Ces ressources proposent une classification des activités pouvant être menées en classe, explorent les modalités d'une pédagogie différenciée et recensent des modalités de mise en œuvre du travail des élèves en dehors de la classe.

- [Types de tâches](#)
- [Différenciation pédagogique](#)
- [Travail des élèves en mathématiques en dehors de la classe](#)

Les ressources suivantes ont été produites dans le cadre de la [stratégie mathématiques](#) en partenariat avec le réseau des IREM.

- [Mathématiques et maîtrise de la langue](#)
- [Mathématiques et quotidien](#)

# Exemple : première

## Première

Documents officiels

Ressources complémentaires

Mathématiques outillées

TPE

Transversalité Mathématiques /Eco-Gestion

Extrait de l'annexe du BO n°18 du 6 mai 2010 :

Dans tous les programmes de mathématiques des classes de première (à partir de la rentrée 2010) sont ajoutées les deux dernières sections du programme de seconde intitulées respectivement :

*Algorithmique (objectifs pour le lycée),*

*Notations et raisonnement mathématiques (objectifs pour le lycée).*

### Ressources communes :

Ressources communes à toutes les classes du lycée :

- Les compétences mathématiques au lycée
- Le calcul sous toutes ses formes
- Algorithmique et programmation
- Mathématiques en langue

Ressources pour les classes de premières générales et technologiques :

- Statistiques et probabilités
- Analyse
- Mesure et incertitudes

Séries	Programmes	Ressources
L et ES	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programme (BO n°9 du 30/09/2010)</li></ul>	
S	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programme (BO n°9 du 30/09/2010)</li></ul>	

**DES ACTIONS ACADÉMIQUES OU  
NATIONALES**



Inspection

Se former ▾

Enseigner ▾

Olympiades  
Concours

Pépinière

Semaine des  
mathématiquesScience  
InformatiqueRessources  
interactives

Accueil &gt; Se former &gt; Professeur-es stagiaires



## Professeur-es stagiaires

### Année en cours

Vous avez réussi votre concours et nous vous félicitons !

Nous nous retrouverons le lundi 27 août 2018 à Nanterre pour la prérentrée de tous les stagiaires.

Vous pouvez d'ores et déjà télécharger le livret d'accueil des professeur-es stagiaires ([pdf](#)).

D'autres renseignements sur la page du [site de l'académie de Versailles](#) .

### Ressources des années précédentes

- [Diaporama de présentation \(2017\)](#)
- [Livret d'accueil \(2017\)](#)
- [Diaporama concernant le site disciplinaire "euler" \(2017\)](#)
- [Diaporama concernant l'ESPE de l'académie de Versailles \(2017\)](#)
- [Livret professionnel - Métiers de l'enseignement - Conseils et repères - 2017-2018](#)
- [Livret d'accueil 2017-2018 du professeur stagiaire du second degré](#)

- [Organisation de la séance \(2014\)](#)
- [Des contenus solides \(2014\)](#)
- [L'évaluation \(2014\)](#)

### Documents à destination des tuteurs



Inspection

Se former ▾

Enseigner ▾

Olympiades  
Concours

Pépinière

Semaine des  
mathématiquesScience  
InformatiqueRessources  
interactives

Accueil &gt; Se former &gt; Conférences et animations



## Conférences et animations

Dans cette rubrique, vous trouverez les documents liés aux conférences et les animations proposés par les inspecteurs et les inspectrices de mathématiques.

Années	Conférences et animations
2018-2019	
2017-2018	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Accueil des professeur-es stagiaires</b><ul style="list-style-type: none"><li>◦ Diaporama de présentation (<a href="#">pdf</a>)</li><li>◦ Journal d'accueil (<a href="#">pdf</a>)</li><li>◦ Diaporama concernant le site disciplinaire "euler" (<a href="#">pdf</a>)</li><li>◦ Diaporama concernant l'ESPE de l'académie de Versailles (<a href="#">pdf</a>)</li><li>◦ Livret professionnel - Métiers de l'enseignement - Conseils et repères - 2017-2018 (<a href="#">pdf</a>)</li><li>◦ Livret d'accueil 2017-2018 du professeur-e stagiaire du second degré (<a href="#">pdf</a>)</li></ul></li><li>• <b>Accueil des professeurs tuteurs</b><ul style="list-style-type: none"><li>◦ Livret d'accompagnement 2017-2018 du tuteur (<a href="#">pdf</a>)</li></ul></li><li>• <b>Réunions de rentrée</b><ul style="list-style-type: none"><li>◦ Lettre de rentrée mathématique 2017 (<a href="#">pdf</a>)</li><li>◦ Diaporama des réunions (<a href="#">pdf</a>)</li></ul></li><li>• <b>Séminaire du 28 mars 2018 sur le site de L'INRIA de Rocquencourt</b><ul style="list-style-type: none"><li>◦ Compte-rendu du séminaire (<a href="#">pdf</a>)</li><li>◦ Présentation d'Erwan Kerrien du MOOC INRIA "Se former pour l'ICN" (<a href="#">pdf</a>)</li><li>◦ Présentation du Labex DigiCosme (<a href="#">pdf</a>)</li><li>◦ Diaporama de la conférence d'Éric de La Clergerie : "Apprentissage profond neuronal, pourquoi et comment ?" (<a href="#">pdf</a>)</li><li>◦ Présentation d'un espace collaboratif sur la plateforme M@gistère par son modérateur Charles Poulmaire (professeur au lycée Vincent Van Gogh d'Aubergenville) (<a href="#">pdf</a>)</li><li>◦ Témoignages :</li></ul></li></ul>



Inspection

Se former ▾

Enseigner ▾

Olympiades  
Concours

Pépinière

Semaine des  
mathématiquesScience  
InformatiqueRessources  
interactives

Accueil &gt; Se former &gt; Réunions de rentrée



## Réunions de rentrée

Années	Réunions de rentrée
2018-2019	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Lettre de rentrée mathématique 2018</a></li></ul>
2017-2018	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Lettre de rentrée mathématique 2017</a></li><li>• <a href="#">Diaporama des réunions</a></li></ul>
2016-2017	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">La lettre "Rentrée mathématiques 2016"</a></li><li>• <a href="#">La lettre de rentrée "Enseigner la science informatique"</a></li><li>• <a href="#">Diaporama "Rentrée mathématique"</a></li></ul>
2015-2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">La lettre "Rentrée mathématiques 2015"</a></li><li>• <a href="#">La lettre de rentrée "Enseigner la science informatique"</a></li><li>• <a href="#">Diaporama "Rentrée mathématique"</a></li></ul>
2014-2015	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">La lettre "Rentrée mathématiques 2014"</a></li><li>• <a href="#">La lettre de rentrée "La science informatique pour tous"</a></li><li>• <a href="#">Diaporama "Rentrée mathématique"</a></li></ul>
2013-2014	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">La lettre "Rentrée mathématiques 2013"</a></li><li>• <a href="#">Diaporama "Rentrée mathématique"</a></li><li>• <a href="#">Diaporama sur les nouveaux programmes de STS</a></li><li>• <a href="#">Diaporama sur la terminale STMG</a></li><li>• <a href="#">Compétences mathématiques : des objectifs de formation</a></li><li>• <a href="#">Un tour d'horizon d'euler</a></li></ul>



Inspection

Se former ▾

Enseigner ▾

**Olympiades  
Concours**

Pépinière

Semaine des  
mathématiques

Science  
Informatique

Ressources  
interactives

Accueil > Olympiades Concours



## Olympiades Concours

L'académie organise trois concours : en quatrième (Concours René MERCKHOFFER), en troisième-seconde (Concours par équipe) et en première. La réussite de ces concours repose aussi sur l'engagement de professeur-es pour mobiliser les élèves et participer à l'organisation. Les corrections sont assurées par des professeur-es bénévoles (merci) qui peuvent s'inscrire via leur espace personnel ; les délibérations, qui se déroulent dans une ambiance très conviviale, permettent aux enseignant-es de se connaître et, pour certain-es, de travailler ensemble malgré l'éloignement géographique.

### Calendrier olympique 2018-2019

**Olympiades de Premières : mercredi 13 mars matin**

**Concours René Merckhoffer (classes de Quatrièmes) et Concours par équipes (classes de Troisièmes et Secondes) : mardi 26 mars après-midi**



La Cérémonie d'ouverture de la session 2016 des Olympiades a honoré Albert Einstein et sa théorie de la relativité générale : correcteurs et correctrices ont pu suivre la conférence que Pierre Vanhove leur a spécialement consacrée, à l'amphithéâtre de l'Institut des hautes études scientifiques (IHES) de Bures sur Yvette (présentation téléchargeable [ici](#)).

**Quatrième**

Troisième-Seconde

Première

Terminale

La course aux nombres

Autres concours

Olympiades Internationales

### LES ANNALES DU CONCOURS RENÉ MERCKHOFFER (Olympiades de quatrième)

2017-2018

- Circulaire rectorale ([pdf](#))
- Enregistrement des candidatures ([pdf](#))
- Sujet ([pdf](#))
- Éléments de solution ([pdf](#))

Palmarès ([pdf](#))

[Inspection](#)[Se former](#)[Enseigner](#)[Olympiades  
Concours](#)[Pépinière](#)[Semaine des  
mathématiques](#)[Science  
Informatique](#)[Ressources  
interactives](#)[Accueil](#) > [Pépinière](#)

## Pépinière

Ces stages de résolution de problèmes s'adressent à des élèves particulièrement motivé-es, désigné-es par les établissements avec l'accord de leurs responsables. L'encadrement est assuré par des enseignant-es bénévoles. L'UVSQ et l'INRIA Rocquencourt ainsi que deux ou trois établissements de l'académie accueillent ces ateliers.

[Calendrier 2018-2019](#)[Collège](#)[Secondes](#)[Premières](#)[Terminales](#)

Période	Niveau	Dates
Vacances de la Toussaint	Élèves de quatrième/troisième	<i>lundi 22 et mardi 23 octobre 2018</i>
Vacances de Noël	Élèves de première (préparation aux Olympiades de première)	<i>jeudi 3 et vendredi 4 janvier 2019</i>
Vacances d'hiver	Élèves de terminale présenté-es au Concours Général	<i>lundi 25 et mardi 26 février 2019</i>
Vacances de printemps	Élèves de seconde	<i>mardi 23 et mercredi 24 avril 2019</i>



Inspection

Se former ▾

Enseigner ▾

Olympiades  
Concours

Pépinière

Semaine des  
mathématiquesScience  
InformatiqueRessources  
interactives

Accueil &gt; Pépinière



## Pépinière

Ces stages de résolution de problèmes s'adressent à des élèves particulièrement motivé-es, désigné-es par les établissements avec l'accord de leurs responsables. L'encadrement est assuré par des enseignant-es bénévoles. L'UVSQ et l'INRIA Rocquencourt ainsi que deux ou trois établissements de l'académie accueillent ces ateliers.

Calendrier 2018-2019

Collège

Secondes

Premières

Terminales

### LES ANNALES DE LA PÉPINIÈRE DES SECONDES

2017-2018	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Programme et énoncés</b> (<a href="#">pdf</a>)</li><li>• Éléments de solution (<a href="#">pdf</a>) (<a href="#">docx</a>)</li><li>• Compte-rendu (<a href="#">pdf</a>)</li><li>• Diaporama "Dessine-moi un vecteur" (<a href="#">pdf</a>) (<a href="#">pptx</a>)</li></ul>
2016-2017	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Programme et énoncés</b> (<a href="#">pdf</a>)</li></ul>
2015-2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Programme et énoncés</b> (<a href="#">pdf</a>) (<a href="#">docx</a>)</li><li>• Éléments de solution (<a href="#">pdf</a>) (<a href="#">docx</a>)</li><li>• Exposé : Information et complexité (<a href="#">pptx</a>) (<a href="#">pdf</a>)</li></ul>
2014-2015	<p><i>La Pépinière académique de mathématiques doit beaucoup à <b>Marie-Françoise Bourdeau</b>, inspectrice pédagogique régionale, décédée fin octobre 2014, qui a grandement contribué ces dernières années, y compris pendant sa maladie, à la recherche, à la présentation ordonnée et à la rédaction de solutions des énoncés utilisés dans nos stages et fut régulièrement présente auprès des stagiaires et des intervenant-e-s.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Programme et énoncés</b> (<a href="#">pdf</a>)</li><li>• Présentation sur Ada Lovelace et Charles Babbage (<a href="#">pdf</a>) (<a href="#">pptx</a>)</li></ul>



Inspection

Se former ▾

Enseigner ▾

Olympiades  
Concours

Pépinière

Semaine des  
mathématiquesScience  
InformatiqueRessources  
interactives

Accueil &gt; Semaine des mathématiques



## Semaine des mathématiques

La Semaine des mathématiques a pour objectif de montrer aux élèves des écoles, collèges et lycées ainsi qu'à leurs proches, une image actuelle, vivante et attractive des mathématiques. Elle entend ainsi valoriser les nombreuses actions mises en œuvre tout au long de l'année en faveur du rayonnement des mathématiques.

2019

2018

2017

2016

2015

2014

### Jouons ensemble aux mathématiques

#### Du 11 au 17 mars 2019

Jouons ensemble aux mathématiques comme on peut jouer ensemble de la musique : avec passion, en écoutant la voix de l'autre, en laissant libre cours à son imagination dans les règles de l'harmonie et en inventant d'autres règles, en se confrontant à la difficulté et au mystère comme préludes au plaisir et à la découverte.

Jouons ensemble à concevoir et fabriquer des polyèdres géants, décorer des salles en fractales, carrelor une cour de pavages, créer un escape game ou un jeu de plateau et le faire jouer à d'autres, jouer des pièces de théâtre mathématiques... [Suite sur le site Éduscol](#) 

Quelques ressources :

- la brochure "Les mathématiques par le jeu" de mars 2016 d'Éduscol ([pdf](#)) 
- la lettre Edu\_Num Thématique N°6 de mars 2018 "[Pédagogie par le jeu](#)" 



Inspection

Se former ▾

Enseigner ▾

Olympiades  
Concours

Pépinière

Semaine des  
mathématiquesScience  
InformatiqueRessources  
interactives

Accueil &gt; Semaine des mathématiques



## Semaine des mathématiques

La Semaine des mathématiques a pour objectif de montrer aux élèves des écoles, collèges et lycées ainsi qu'à leurs proches, une image actuelle, vivante et attractive des mathématiques. Elle entend ainsi valoriser les nombreuses actions mises en œuvre tout au long de l'année en faveur du rayonnement des mathématiques.

2019

2018

2017

2016

2015

2014



### Mathématiques et mouvement

#### Du 12 au 18 mars 2018

Regarder les étoiles qui tournent dans le ciel, une volute de fumée ou un oiseau qui passe, voir une pomme tomber, rêver, et prendre au sérieux ses rêves. C'est toute une histoire des noces entre les mathématiques, l'imagination et la nature que nous invite à redécouvrir cette Semaine des mathématiques 2018.

[Lire la suite dans le guide du ministère](#)

#### Initiatives des établissements pour la semaine des mathématiques

##### ► Lycée Plaine de Neauphle à Trappes :

Les classes de Première S du lycée Plaine de Neauphle de Trappes organisent une [conférence scientifique](#) autour de leur projet scientifique de mesure du flux de muons cosmique dans leur lycée. Ce projet interdisciplinaire a permis aux élèves de créer des liens entre les Mathématiques, la Physique et les SVT.

Grâce à la mallette pédagogique COSMIX, ils ont étudié l'intensité de ce flux de particules ainsi que sa distribution angulaire, les effets de la matière traversée par les particules et les possibles conséquences biologiques sur des cellules.

A cette occasion ils échangeront avec trois chercheurs CNRS qui exposeront leurs recherches autour des Mathématiques, de l'Astrophysique et des SVT et animeront une petite table ronde autour de l'orientation scientifique post-BAC.

##### ► Élèves de Saint-Germain-en-Laye :

Le mercredi 14 mars (pi-day), 70 élèves des collèges Les Hauts Grillets, Roby et Lycée International assisteront à une visite commentée du Panthéon et participeront à la construction d'un ballon de football (icosaèdre tronqué) de 5 m de diamètre.



Inspection

Se former ▾

Enseigner ▾

Olympiades  
Concours

Pépinière

Semaine des  
mathématiques

Science  
Informatique

Ressources  
interactives

Accueil > Science Informatique

## Science Informatique

Documents officiels

Ressources complémentaires

Séminaires et animations diverses

Concours DigiCosme

Autres concours

Enseignement	Programme	Ressources	Epreuve ISN
Spécialité ISN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introduction</li> <li>Codage numérique du texte</li> <li>Crypter des données</li> <li>Vous avez dit trier (1) : algorithmes simples</li> <li>Vous avez dit trier (2) : les critères de tri</li> <li>Notion d'image numérique et son annexe</li> <li>Premiers pas en python avec Rurple et son annexe</li> <li>Licences logicielles</li> <li>Traitement images (1) et ses annexes (1) et (2)</li> <li>Traitement images (2)</li> <li>Pages Web</li> <li>Le plus court chemin</li> <li>Application Web</li> <li>Communication RS232</li> <li>Filtrage du spam et son annexe</li> <li>Initiation à la robotique et son annexe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grille de compétences et grille d'évaluation de l'épreuve de spécialité <a href="#">📄</a> (BO n°18 du 03/05/2012)</li> <li>Définition de l'épreuve de spécialité à compter de la session 2013 (BO spécial n°7 du 06/10/2011)</li> </ul>
Option ICM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programme</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Définition de l'épreuve de l'option ICM</li> </ul>

# **DES DÉFINITIONS ET PROPRIÉTÉS RIGOUREUSES**

[Inspection](#)[Se former ▾](#)[Enseigner ▾](#)[Olympiades  
Concours](#)[Pépinière](#)[Semaine des  
mathématiques](#)[Science  
Informatique](#)

## Aménagement des programmes c

édagogiques régionaux de mathématiques de  
fesseur-es de mathématiques aux réunions de  
uivant : J. 13 septembre : ST-CYR-L'ÉCOLE, (...)

Les aménagements des programmes de  
parus au BO n° 30 du 26 juillet. Vous pou



## Flash Info

### Inscription PAF

La clôture des inscriptions est prévue le 28 septembre 2018.

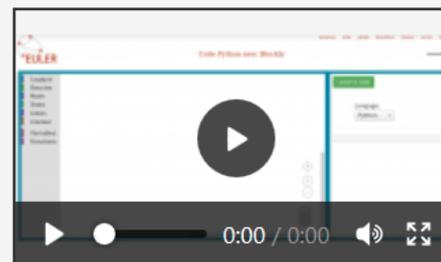


### Inscriptions réunions de rentrée

N'oubliez pas de vous inscrire !



## Ressources Euler à la une



Blockly et Python (n° 4452)

[Espace personnel](#)[Lexique](#)[Recherche de ressources](#)[Séances ▾](#)

## Accès direct

[Arena](#)[Webmail](#)[Édu-Portail](#)[Contact](#)[dane](#)[Canopé](#)[éduscol](#)[MEN](#)

## Prochains événements

Rentrée des enseignant-es

**Vendredi 31 août**

Réunion ST-CYR-L'ÉCOLE

**Jeudi 13 septembre 15:30-17:30**

Réunion ARPAJON

**Vendredi 14 septembre 15:30-17:30**

Réunion DEUIL-LA-BARRE

**Lundi 17 septembre 15:30-17:30**

Réunion POISSY

**Mardi 18 septembre 15:30-17:30**

## Dernières actualités

### Palmarès du Concours Général 2018



13 juillet

Douze mentions, quinze accessits et dix prix ont été décernés à des lycéennes et lycéens de l'académie de Versailles nommés au palmarès du Concours général des lycées et des métiers.

En mathématiques série S, Damien FERBACH (lycée Richelieu de Rueil-Malmaison) et Jack SOUAMI (lycée Franco-Allemand de Buc) sont distingués par une mention ; Damien FERBACH obtient en outre un accessit en physique-chimie.

En mathématiques séries ES-L, Pierre REGNARD (lycée Sainte-Marie d'Antony)



# Lexique

## A

Affixe d'un point ou d'un vecteur

Aire d'un carré

Aire d'un losange

Aire d'un parallélogramme

Aire d'un rectangle

Aire d'un trapèze

Aire d'un triangle

Aire latérale d'un cylindre

Angles adjacents

Angles complémentaires

Angles opposés par le sommet

Angles supplémentaires

Antécédent d'un nombre réel par une fonction numérique (lycée)

Approximation affine (voir fonction affine tangente)

Argument d'un nombre complexe non nul

Arrondi (collège)

Arrondi (lycée)

Asymptote horizontale

Asymptote oblique

Asymptote verticale



## Cercle



## Sixième

### Définition

Soit  $O$  un point du plan et soit  $R$  un nombre strictement positif.  
Le **cercle** de centre  $O$  et de rayon  $R$  est l'ensemble des points  $M$  du plan tels que  $OM = R$ .

### Théorème

Le périmètre  $P$  d'un cercle de rayon  $R$  est donné par  $P = 2\pi R$ .

Exemple

## Rubriques connexes

[Cercle circonscrit à un triangle](#)

[Cercle inscrit dans un triangle](#)

[Disque](#)

## Pages interactives

233 Déterminer une équation cartésienne d'un cercle de centre et de rayon donnés Apprentissage

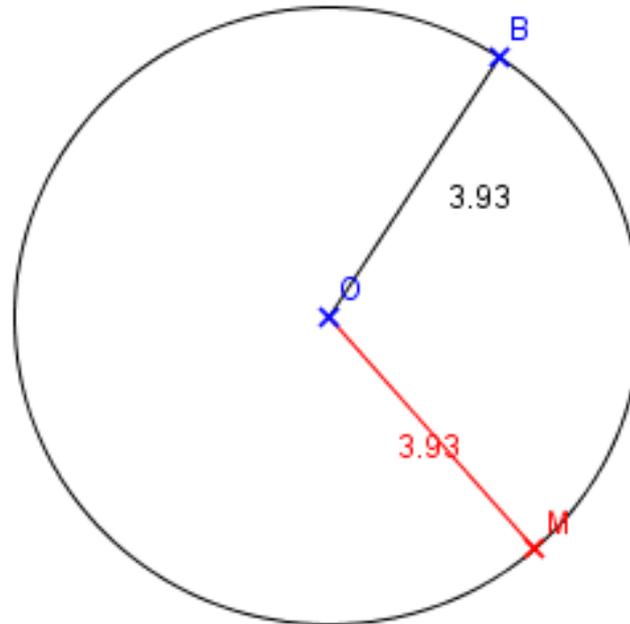
1<sup>ère</sup> S 1<sup>ère</sup> STI2D 1<sup>ère</sup> STL

354 Construire le centre du cercle circonscrit à un triangle Apprentissage

7<sup>ème</sup>



# Exemple pour le cercle

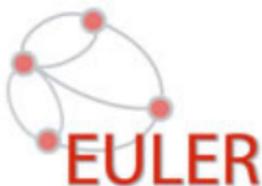


Soit  $C$  le cercle de centre  $O$  et de rayon  $R=3.93$ .

$C$  est l'ensemble des points  $M$  du plan tels que  $OM=3.93$ .

Le périmètre  $P$  de  $C$  est égal à  $7.86\pi$ .

**DES EXERCICES INTERACTIFS VARIÉS**



## Rechercher une ressource

Les *pages interactives* visent à susciter, accompagner, enrichir ou faciliter le travail des professeurs et des élèves. Chaque utilisateur doit cerner son sujet, le type de ressource qu'il recherche, les problèmes qu'il entend résoudre ou faire résoudre. Les menus déroulants l'aident dans cette recherche, mais le tri est assez grossier : on sait, depuis Léonard Euler, que les mathématiques sont une. Les utilisateurs élèves sont donc invités à naviguer un peu, et les professeurs à choisir les éléments de scénarios utiles à leur enseignement.

[Rechercher une ressource associée au socle commun de connaissances et de compétences](#)

[Proposer une ressource](#)

Tout niveau ▼ Tout type ▼ Tout thème ▼ numéro ressource ▼

ressources contenant les **descripteurs** :  et

Nombre de fiches disponibles : 4441



Cours

Outils

Générateurs d'exercices

Exercices de calcul mental

QCM

Exercices d'apprentissages

Exercices guidés



# Cours

## Des démonstrations :



# Des démonstrations

Démontrer que, pour tout angle aigu de mesure  $x$  d'un triangle rectangle,  
 $\cos^2 x + \sin^2 x = 1$

## Connaissances préalables

ressource 2952

**Théorème de Pythagore :** Soit  $ABC$  un triangle.  
Si le triangle  $ABC$  est rectangle en  $A$ , alors

$$BC^2 = AB^2 + AC^2$$

**Définitions :** Soit  $ABC$  un triangle rectangle en  $A$ .

- Le cosinus de l'angle  $\widehat{ABC}$ , noté  $\cos(\widehat{ABC})$  est défini par  $\cos(\widehat{ABC}) = \frac{BA}{BC}$  ;
- Le sinus de l'angle  $\widehat{ABC}$ , noté  $\sin(\widehat{ABC})$  est défini par  $\sin(\widehat{ABC}) = \frac{CA}{CB}$ .

## Restitution organisée de connaissances

Soit  $ABC$  un triangle rectangle en  $A$ . On pose  $a = BC$ ,  $b = CA$  et  $c = AB$ .

Exprimez  $\cos(\widehat{ABC})$  en fonction de  $a$ ,  $b$ ,  $c$ .

$$\cos(\widehat{ABC}) = \text{[input box]}$$

Valider



Des outils



# Des outils

ressource 36

Cryptographie : substitutions alphabétiques par définition d'un mot secret

Indiquez le mot secret choisi ainsi que le texte que vous souhaitez crypter.

mot secret :

texte :

Valider



# Des outils

ressource 36

## Cryptographie : substitutions alphabétiques par définition d'un mot secret

Indiquez le mot secret choisi ainsi que le texte que vous souhaitez crypter.

mot secret :

texte :

Le Corbeau et le Renard

Maître Corbeau, sur un arbre perché,  
Tenait en son bec un fromage.  
Maître Renard, par l'odeur alléché,  
Lui tint à peu près ce langage :  
"Hé ! bonjour, Monsieur du Corbeau.  
Que vous êtes joli ! que vous me semblez beau !  
Sans mentir, si votre ramage  
Se rapporte à votre plumage,  
Vous êtes le Phénix des hôtes de ces bois. "  
A ces mots le Corbeau ne se sent pas de joie ;  
Et pour montrer sa belle voix,  
Il ouvre un large bec, laisse tomber sa proie.  
Le Renard s'en saisit, et dit : "Mon bon Monsieur,  
Apprenez que tout flatteur

Valider



# Des outils

ressource 36

## Cryptographie : substitutions alphabétiques par définition d'un mot secret

Le texte clair

LE CORBEAU ET LE RENARD MAÎTRE CORBEAU, SUR UN ARBRE PERCHÉ, TENAIT EN SON BEC UN FROMAGE. MAÎTRE RENARD, PAR L'ODEUR ALLÉCHÉ, LUI TINT À PEU PRÈS CE LANGAGE : "HÉ ! BONJOUR, MONSIEUR DU CORBEAU. QUE VOUS ÊTES JOLI ! QUE VOUS ME SEMBLEZ BEAU ! SANS MENTIR, SI VOTRE RAMAGE SE RAPPORTE À VOTRE PLUMAGE, VOUS ÊTES LE PHÉNIX DES HÔTES DE CES BOIS. " A CES MOTS LE CORBEAU NE SE SENT PAS DE JOIE ; ET POUR MONTRER SA BELLE VOIX, IL OUVRE UN LARGE BEC, LAISSE TOMBER SA PROIE. LE RENARD S'EN SAISIT, ET DIT : "MON BON MONSIEUR, APPRENEZ QUE TOUT FLATTEUR VIT AUX DÉPENS DE CELUI QUI L'ÉCOUTE : CETTE LEÇON VAUT BIEN UN FROMAGE, SANS DOUTE. " LE CORBEAU, HONTEUX ET CONFUS, JURA, MAIS UN PEU TARD, QU'ON NE L'Y PRENDRAIT PLUS.

crypté en utilisant le mot secret

LAFONTAINE

est le suivant.

VD RWXCDLY DM VD XDJLXA NLUMXD RWXCDLY IYX YJ LXCXD TDXRGD MDJLUM DJ IWJ CDR YJ SXWNLFD NLUMXD XDJLXA TLX V  
WADYX LVVDRGD VYU MUJM L TDY TXDI RD VLJFLFD GD CWJOWYX NWJIUDYX AY RWXCDLY KYD EWYI DMDI OWVU KYD EWYI ND  
IDNCVDQ CDLY ILJI NDJMUX IU EWMXD XLNLFID ID XLTTWXMD L EWMXD TVYNLFD EWYI DMDI VD TGDJUZ ADI GWMDI AD RDI  
CWUI L RDI NWMI VD RWXCDLY JD ID IDJM TLI AD OWUD DM TWYX NWJMXDX IL CDVVD EWUZ UV WYEXD YJ VLXFD CDR VLUIID  
MWNCDX IL TXWUD VD XDJLXA I DJ ILUIUM DM AUM NWJ CWJ NWJIUDYX LTTXDJDQ KYD MWYM SVLMMDYX EUM LYZ ADTDJI AD  
RDVYU KYU V DRWYMD RDMMD VDRWJ ELYM CUDJ YJ SXWNLFD ILJI AWYMD VD RWXCDLY GWJMDYZ DM RWJSYI OYXL NLUI YJ  
TDY MLXA KY WJ JD V B TXDJAXLUM TVYI



# Des outils

ressource 40

Calcul du PGCD de deux entiers à l'aide de l'algorithme d'Euclide

Indiquez les entiers naturels non nuls  $m$  et  $n$  pour lesquels vous souhaitez obtenir le PGCD.

$m =$

$n =$

Valider



# Des outils

ressource 40

Calcul du PGCD de deux entiers à l'aide de l'algorithme d'Euclide

Indiquez les entiers naturels non nuls  $m$  et  $n$  pour lesquels vous souhaitez obtenir le PGCD.

$m =$

$n =$

Valider



# Des outils

ressource 40

Calcul du PGCD de deux entiers à l'aide de l'algorithme d'Euclide

$$3598 = 2 \times 1589 + 420$$

$$1589 = 3 \times 420 + 329$$

$$420 = 1 \times 329 + 91$$

$$329 = 3 \times 91 + 56$$

$$91 = 1 \times 56 + 35$$

$$56 = 1 \times 35 + 21$$

$$35 = 1 \times 21 + 14$$

$$21 = 1 \times 14 + 7$$

$$14 = 2 \times 7 + 0$$

donc le PGCD de 3598 et 1589 est égal à 7.



# Des outils

ressource 4258

## Résolution d'un système d'équations linéaires

Entrez les coefficients du système d'inconnues  $x$  et  $y$  que vous souhaitez résoudre :

$$\left\{ \begin{array}{l} \boxed{\phantom{00}} x + \boxed{\phantom{00}} y = \boxed{\phantom{00}} \\ \boxed{\phantom{00}} x + \boxed{\phantom{00}} y = \boxed{\phantom{00}} \end{array} \right.$$

Valider



# Des outils

ressource 4258

## Résolution d'un système d'équations linéaires

Entrez les coefficients du système d'inconnues  $x$  et  $y$  que vous souhaitez résoudre :

$$\left\{ \begin{array}{l} \boxed{5} x + \boxed{-2} y = \boxed{-9} \\ \boxed{4} x + \boxed{3} y = \boxed{2} \end{array} \right.$$

Valider



# Des outils

ressource 4258

## Résolution d'un système d'équations linéaires

Soit  $S$  le système linéaire à 2 inconnues  $x$  et  $y$  défini par 
$$\begin{cases} 5x - 2y = -9 \\ 4x + 3y = 2 \end{cases}$$

$S$  admet pour unique solution le couple  $(-1; 2)$ .



Des générateurs d'exercices en pdf ou  
Latex



# Des générateurs d'exercices

ressource 2961

Factorisation d'expressions algébriques de la forme

$A(x) = (ax + b)^2 - (ax + b)(cx + d)$  où  $a, b, c$  et  $d$  sont quatre entiers relatifs

Choisissez le nombre d'exercices que vous souhaitez générer :

ainsi que le format du document produit :  PDF  L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Valider



# Des énoncés

---

## Factorisation d'expressions algébriques

---

### Sujets

Dans chacun des exercices proposés ci-dessous, déterminez une factorisation de  $A(x)$ .

**Exercice 1** *Pour tout nombre  $x$ ,  $A(x) = (9 - 2x)^2 - (9 - 2x)(2 - x)$ .*

**Exercice 2** *Pour tout nombre  $x$ ,  $A(x) = (7x + 7)^2 - (5x - 7)(7x + 7)$ .*

**Exercice 3** *Pour tout nombre  $x$ ,  $A(x) = (2x - 10)^2 - (2x - 10)(8x - 10)$ .*

**Exercice 4** *Pour tout nombre  $x$ ,  $A(x) = (x - 4)^2 - (x - 4)(8x + 4)$ .*

**Exercice 5** *Pour tout nombre  $x$ ,  $A(x) = (6 - 5x)^2 - (6 - 5x)(6x - 9)$ .*



# Les solutions sur la page suivante

## Solutions

**Solution 1** *On pose, pour tout nombre  $x$ ,*

$$A(x) = (9 - 2x)^2 - (9 - 2x)(2 - x).$$

*Pour tout nombre  $x$ ,  $A(x) = (x - 7)(2x - 9)$ .*

**Solution 2** *On pose, pour tout nombre  $x$ ,*

$$A(x) = (7x + 7)^2 - (5x - 7)(7x + 7).$$

*Pour tout nombre  $x$ ,  $A(x) = 14(x + 1)(x + 7)$ .*

**Solution 3** *On pose, pour tout nombre  $x$ ,*

$$A(x) = (2x - 10)^2 - (2x - 10)(8x - 10).$$

*Pour tout nombre  $x$ ,  $A(x) = -12(x - 5)x$ .*

**Solution 4** *On pose, pour tout nombre  $x$ ,*



## Image d'un nombre par une fonction trinôme du second degré

---

### Sujets

Dans chacun des exercices proposés ci-dessous, déterminez l'image de  $a$  par la fonction  $f$  indiquée.

**Exercice 1**  $f : x \mapsto -4x^2 - 7x - 7, a = -2.$

**Exercice 2**  $f : x \mapsto 3x^2 + 4x + 8, a = -4.$

**Exercice 3**  $f : x \mapsto 3x^2 - 6x + 3, a = 1.$



## Solutions

**Solution 1** *L'image de  $-2$  par la fonction  $f : x \mapsto -4x^2 - 7x - 7$  est*

$$f(-2) = -9.$$

**Solution 2** *L'image de  $-4$  par la fonction  $f : x \mapsto 3x^2 + 4x + 8$  est*

$$f(-4) = 40.$$

**Solution 3** *L'image de  $1$  par la fonction  $f : x \mapsto 3x^2 - 6x + 3$  est*

$$f(1) = 0.$$

**Solution 4** *L'image de  $1$  par la fonction  $f : x \mapsto 2x^2 - 9x - 9$  est*

$$f(1) = -16.$$



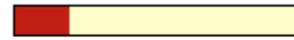
Des exercices de calcul mental



# exercices de calcul mental

ressource 4149

Calculer les coordonnées du milieu d'un segment connaissant les coordonnées entières de ses extrémités

 70 secondes

Le plan est muni d'un repère orthogonal  $(O; I; J)$ .  
Calculez les coordonnées du milieu  $M$  de  $[AB]$  lorsque :

A et B sont de coordonnées respectives  $(-1; 0)$  et  $(6; -10)$  :  $M$  (  ;  )

A et B sont de coordonnées respectives  $(9; 4)$  et  $(-10; -3)$  :  $M$  (  ;  )

A et B sont de coordonnées respectives  $(-9; -9)$  et  $(-6; -6)$  :  $M$  (  ;  )

A et B sont de coordonnées respectives  $(3; 2)$  et  $(0; 8)$  :  $M$  (  ;  )

A et B sont de coordonnées respectives  $(-9; 7)$  et  $(5; -9)$  :  $M$  (  ;  )

Valider



# exercices de calcul mental

ressource 3721

Déterminer les entiers égaux à des nombres de la forme  $(a\sqrt{b})^2$  où  $a$  est un entier relatif et  $b$  un entier naturel

 30 secondes

Déterminez les entiers égaux aux nombres indiqués en complétant les égalités.

$$\sqrt{7^2} = \input{text}$$

$$(-5\sqrt{5})^2 = \input{text}$$

$$(5\sqrt{5})^2 = \input{text}$$

$$(4\sqrt{6})^2 = \input{text}$$

$$(3\sqrt{6})^2 = \input{text}$$

Valider



Des questionnaires à choix multiples



# Des questionnaires à choix multiples

ressource 4085

Classer des nombres positifs entiers dans l'ordre croissant ou décroissant

Classez les nombres indiqués dans l'ordre décroissant.

6 > 92 > 53 > 76 > 27

Valider



# Des questionnaires à choix multiples

ressource 4085

Classer des nombres positifs entiers dans l'ordre croissant ou décroissant

On a :  $92 > 76 > 53 > 27 > 6$



# Des questionnaires à choix multiples

ressource 532

## Rechercher les nombres écrits en notation scientifique

Parmi les nombres donnés ci-dessous, indiquez ceux qui sont écrits en notation scientifique en cochant la case correspondante.

- $-9,571\ 2 \times 10^1$
- $-323,37 \times 10^1$
- $0,549\ 12 \times 10^1$
- $-30,971 \times 10^0$
- $-5,695\ 9 \times 10^{-1}$
- $0,025\ 177 \times 10^5$
- $0,779\ 98 \times 10^1$
- $-0,021\ 243 \times 10^2$
- $9,556\ 6 \times 10^3$
- $-40,246 \times 10^1$

Valider



# Des exercices d'apprentissage



# Exercices d'apprentissage

ressource 121

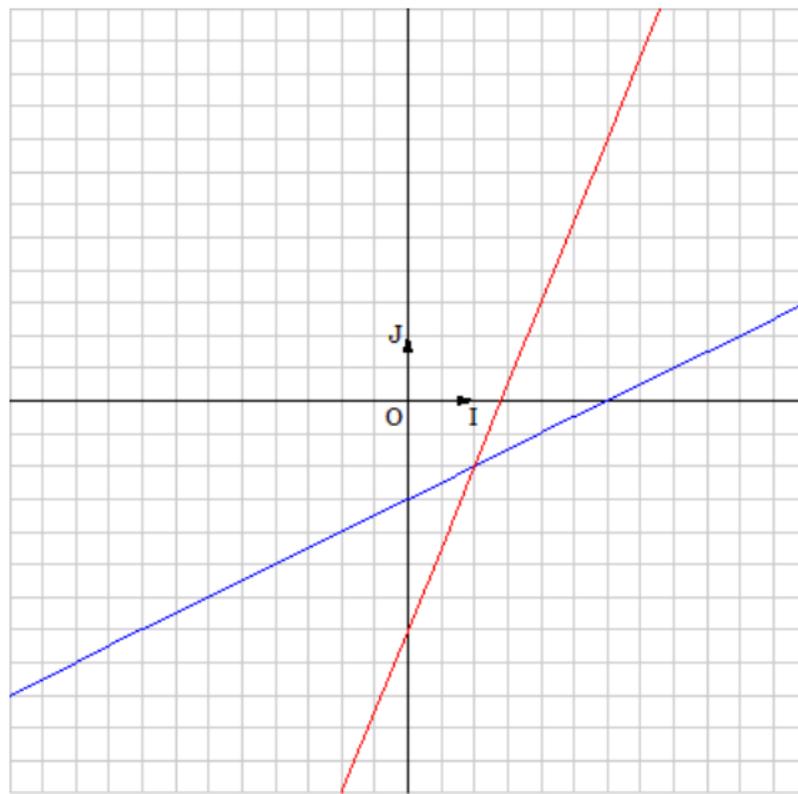
Déterminer graphiquement les coordonnées du point d'intersection de deux droites

Soit  $D_1$  et  $D_2$  les droites d'équations réduites respectives  $y = \frac{x}{2} - \frac{3}{2}$  et  $y = \frac{5x}{2} - \frac{7}{2}$  dont les représentations graphiques respectives sont données ci-contre dans le plan muni d'un repère orthonormal  $(O; \vec{OI}, \vec{OJ})$ .

Déterminez les coordonnées du point d'intersection K de ces deux droites.

K (  ;  )

Valider





La solution apparait si la réponse est correcte.

L'utilisateur peut également la demander s'il a eu faux trois fois

Soit  $D_1$  et  $D_2$  les droites d'équations réduites respectives  $y = \frac{x}{2} - \frac{3}{2}$  et  $y = \frac{5x}{2} - \frac{7}{2}$  dont les représentations graphiques respectives sont données ci-contre dans le plan muni d'un repère orthonormal  $(O; \overrightarrow{OI}, \overrightarrow{OJ})$ .

Les droites  $D_1$  et  $D_2$  sont sécantes au point K de coordonnées  $(1, -1)$ .

*Vous avez demandé d'afficher la solution*



# Exercices d'apprentissage

ressource 4308

Compléter un algorithme simple connaissant la valeur obtenue en sortie

On propose l'algorithme suivant.

Sachant qu'en sortie la valeur de  $b$  est  $-10$ , complétez cet algorithme.

VARIABLES :

$a$  est un nombre réel

$b$  est un nombre entier

TRAITEMENT :

$a$  prend la valeur

$b$  prend la valeur  $14a + 13$

SORTIE :

Afficher  $b$



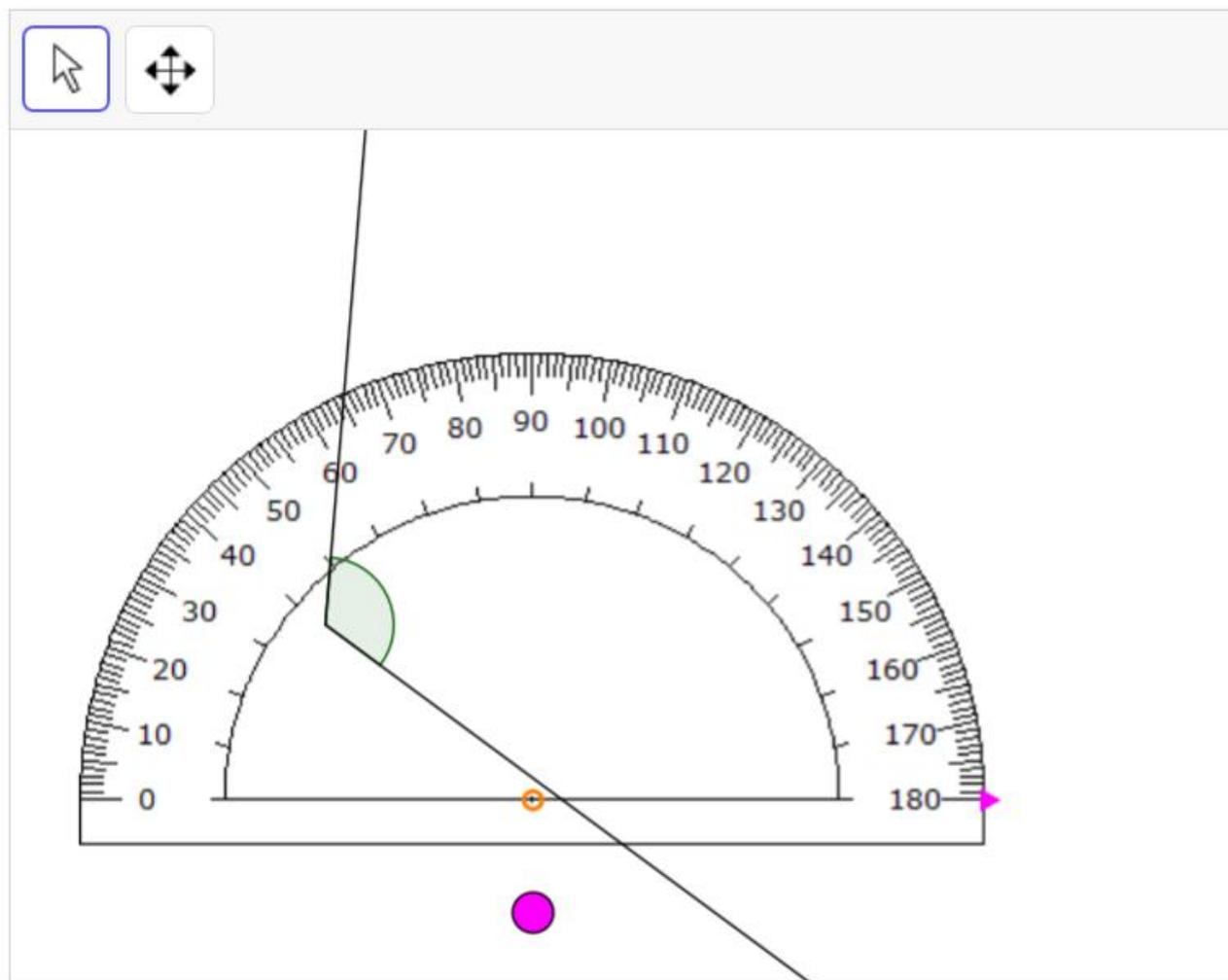
# Exercices d'apprentissage

ressource 3263

## Mesurer un angle à l'aide d'un rapporteur (3)

En utilisant le rapporteur, déterminez la mesure  $d$  en degrés de l'angle indiqué ci-contre en vert.

$d =$   °





Des exercices guidés



# Des exercices guidés

ressource 149

Résoudre une inéquation du premier degré de la forme  $ax + b < 0$ ,  $ax + b > 0$ ,  
... où  $a$  et  $b$  sont deux entiers relatifs

Résolvez l'inéquation  $x - 2 \geq 0$ .

$$x - 2 \geq 0$$

ajouter aux deux membres le nombre



Valider



# Des exercices guidés

ressource 149

Résoudre une inéquation du premier degré de la forme  $ax + b < 0$ ,  $ax + b > 0$ ,  
... où  $a$  et  $b$  sont deux entiers relatifs

Résolvez l'inéquation  $x - 2 \geq 0$ .

$$x - 2 \geq 0$$

ajouter aux deux membres le nombre



2

Valider



# Des exercices guidés

ressource 149

Résoudre une inéquation du premier degré de la forme  $ax + b < 0$ ,  $ax + b > 0$ ,  
... où  $a$  et  $b$  sont deux entiers relatifs

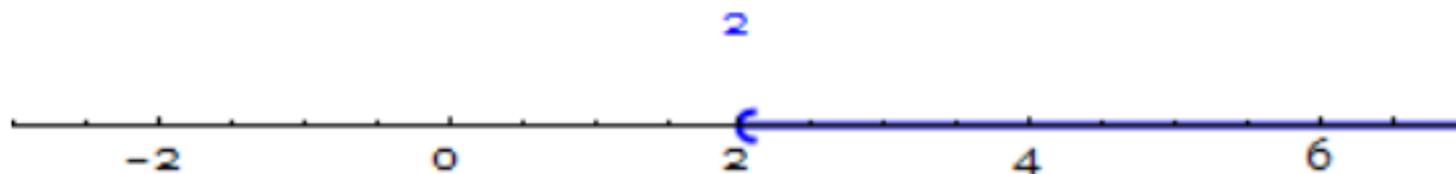
Les inéquations suivantes sont équivalentes :

$$x - 2 \geq 0$$

$$x \geq 2$$

L'ensemble des solutions de l'inéquation  $x - 2 \geq 0$  est l'ensemble des  
nombres  $x$  tels que  $x \geq 2$ .

Cet ensemble est représenté ci-dessous en bleu.





# Des exercices guidés

ressource 124

Montrer que deux vecteurs de coordonnées fixes sont colinéaires ou non

Le plan est muni d'un repère orthogonal  $(O; I, J)$ .

Soit  $\vec{u}$  et  $\vec{v}$  les vecteurs de coordonnées respectives  $\begin{pmatrix} -2 \\ -3 \end{pmatrix}$  et  $\begin{pmatrix} \frac{1}{2} \\ \frac{3}{4} \end{pmatrix}$ .

On se propose d'étudier la colinéarité de ces deux vecteurs.

On note  $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$  et  $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix}$  les coordonnées respectives des vecteurs  $\vec{u}$  et  $\vec{v}$ .

Calculez le nombre  $xy' - x'y$ .

$$xy' - x'y = \input{text}$$

Valider



# Des exercices guidés

ressource 124

Montrer que deux vecteurs de coordonnées fixes sont colinéaires ou non

Le plan est muni d'un repère orthogonal  $(O; I, J)$ .

Soit  $\vec{u}$  et  $\vec{v}$  les vecteurs de coordonnées respectives  $\begin{pmatrix} -2 \\ -3 \end{pmatrix}$  et  $\begin{pmatrix} \frac{1}{2} \\ \frac{3}{4} \end{pmatrix}$ .

On se propose d'étudier la colinéarité de ces deux vecteurs.

On note  $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$  et  $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix}$  les coordonnées respectives des vecteurs  $\vec{u}$  et  $\vec{v}$ .

Calculez le nombre  $xy' - x'y$ .

$$xy' - x'y = \text{-3/2+3/2}$$

Valider



# Des exercices guidés

ressource 124

Montrer que deux vecteurs de coordonnées fixées sont colinéaires ou non

Le plan est muni d'un repère orthogonal  $(O; I, J)$ .

Soit  $\vec{u}$  et  $\vec{v}$  les vecteurs de coordonnées respectives  $\begin{pmatrix} -2 \\ -3 \end{pmatrix}$  et  $\begin{pmatrix} \frac{1}{2} \\ \frac{3}{4} \end{pmatrix}$ .

On se propose d'étudier la colinéarité de ces deux vecteurs.

En notant  $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$  et  $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix}$  les coordonnées respectives des vecteurs  $\vec{u}$  et  $\vec{v}$ , on a  $xy' - yx' = 0$ .

On en déduit que les vecteurs  $\vec{u}$  et  $\vec{v}$  sont colinéaires

Valider



# Des exercices guidés

ressource 124

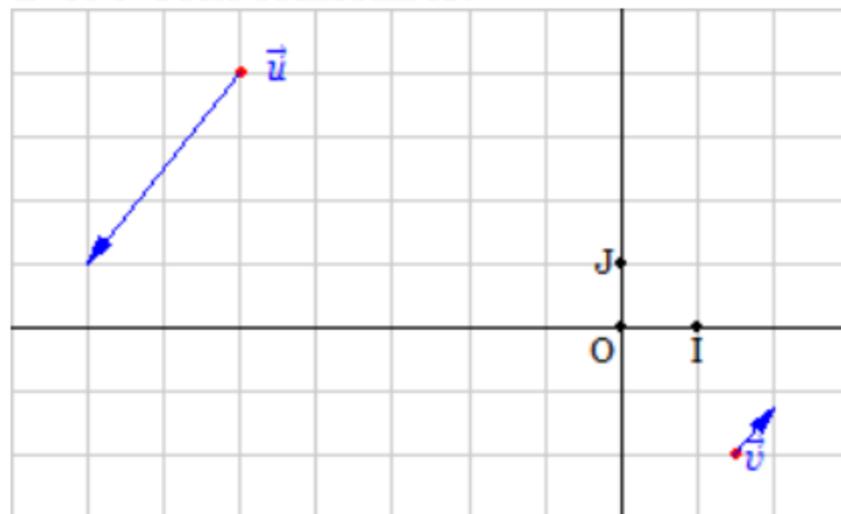
Montrer que deux vecteurs de coordonnées fixes sont colinéaires ou non

Le plan est muni d'un repère orthogonal  $(O; I, J)$ .

Soit  $\vec{u}$  et  $\vec{v}$  les vecteurs de coordonnées respectives  $\begin{pmatrix} -2 \\ -3 \end{pmatrix}$  et  $\begin{pmatrix} \frac{1}{2} \\ \frac{3}{4} \end{pmatrix}$ .

En notant  $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$  et  $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix}$  les coordonnées respectives des vecteurs  $\vec{u}$  et  $\vec{v}$ , on a  $xy' - yx' = 0$ .

Puisque  $xy' - yx' = 0$ , on en déduit que les vecteurs  $\vec{u}$  et  $\vec{v}$  sont colinéaires.





# Fichier GeoGebra téléchargeable

ressource 360

Points, droites et cercle remarquables d'un triangle dont les sommets sont définis par leurs coordonnées

Le plan est muni d'un repère orthonormal  $(O; \vec{i}, \vec{j})$ .

Entrez les coordonnées des sommets A, B, C.

A (  ;  )

B (  ;  )

C (  ;  )

Valider



# Points, droites et cercle remarquables d'un triangle dont les sommets sont définis par leurs coordonnées

Désirez-vous télécharger le fichier *GeoGebra* ?

Oui

Le plan est muni d'un repère orthonormal  $(O; \vec{i}, \vec{j})$ .

Les points A, B et C admettent pour coordonnées respectives (5; 6), (4; 5) et (9; 3).

### Distances

- $AB = \sqrt{2}$ ;
- $BC = \sqrt{29}$ ;
- $CA = 5$ ;

### Milieux

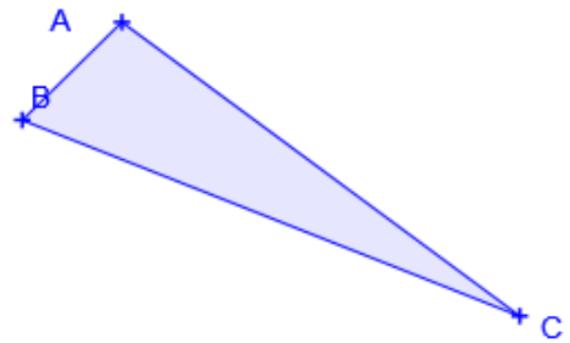
- Le milieu I de [AB] admet pour coordonnées  $(\frac{9}{2}; \frac{11}{2})$ ;
- le milieu J de [BC] admet pour coordonnées  $(\frac{13}{2}; 4)$ ;
- le milieu K de [CA] admet pour coordonnées  $(7; \frac{9}{2})$ .

### Équations cartésiennes des médianes

- Une équation cartésienne de la médiane issue de A du triangle ABC est  $4x + 3y - 38 = 0$ ;



- Grille
- Milieux
- Médianes
- Hauteurs
- Médiatrice
- Centre de gravité
- Orthocentre
- Cercle circonscrit



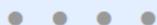
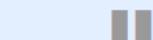
**DES ÉVALUATIONS FACILEMENT  
ACCESSIBLES GRÂCE À UN ESPACE  
PERSONNEL**

[Inspection](#)[Se former ▾](#)[Enseigner ▾](#)[Olympiades  
Concours](#)[Pépinière](#)[Semaine des  
mathématiques](#)[Science  
Informatique](#)

## Aménagement des programmes c

édagogiques régionaux de mathématiques de  
fesseur-es de mathématiques aux réunions de  
uivant : J. 13 septembre : ST-CYR-L'ÉCOLE, (...)

Les aménagements des programmes de  
parus au BO n° 30 du 26 juillet. Vous pou



## Flash Info

### Inscription PAF

La clôture des inscriptions est prévue le 28 septembre 2018.

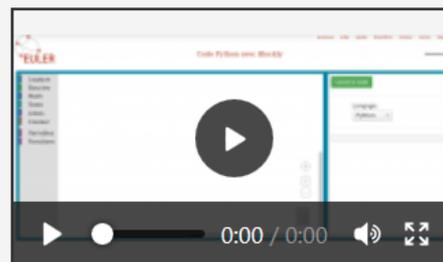


### Inscriptions réunions de rentrée

N'oubliez pas de vous inscrire !



## Ressources Euler à la une



Blockly et Python (n° 4452)

## Accès direct



Arena



Webmail



Édu-Portail



Contact



dane



Canopé



éduscol



MEN

## Prochains événements

Rentrée des enseignant-es

**Vendredi 31 août**

Réunion ST-CYR-L'ÉCOLE

**Jeudi 13 septembre 15:30-17:30**

Réunion ARPAJON

**Vendredi 14 septembre 15:30-17:30**

Réunion DEUIL-LA-BARRE

**Lundi 17 septembre 15:30-17:30**

Réunion POISSY

**Mardi 18 septembre 15:30-17:30**

## Dernières actualités

### Palmarès du Concours Général 2018



📅 13 juillet

Douze mentions, quinze accessits et dix prix ont été décernés à des lycéennes et lycéens de l'académie de Versailles nommés au palmarès du Concours général des lycées et des métiers.

En mathématiques série S, Damien FERBACH (lycée Richelieu de Rueil-Malmaison) et Jack SOUAMI (lycée Franco-Allemand de Buc) sont distingués par une mention ; Damien FERBACH obtient en outre un accessit en physique-chimie.

En mathématiques séries ES-L, Pierre REGNARD (lycée Sainte-Marie d'Antony)



## Accès aux espaces

*identifiant :*

*mot de passe :*

entrer

Si vous êtes enseignant et si vous souhaitez créer un espace personnel,  
[création d'un compte Euler...](#)

[Pour en savoir plus sur les espaces de travail...](#)



Math & Mel

Espace *espace perso*  
*partagé*

Création d'un espace  
*partagé*

Accès à un nouvel espace  
*partagé*

6eA

3eD

3eC

Classes

Séances

Séances Point de  
programme

Devoirs

Travaux planifiés

## Séances

[Créer une nouvelle  
séance](#)

[Créer une séance  
socle](#)

Sélectionner les séances  dont le titre contient

▲ <i>Date</i>	▲ <i>Titre</i>	▲ <i>Niveau</i>	▲ <i>Sésame</i>
21/09/2012	Tables de multiplication (ordre)	Cycle 3	if119
21/09/2012	Tables de multiplications (désordre)	Cycle 3	ja891
13/05/2013	Tables de multiplications (désordre)	Cycle 3	di356
01/07/2015	test	Cycle 3	aeffacer
19/06/2009	Proportionnalité et pourcentage	Sixième	dj935
19/06/2009	Géométrie dans l'espace	Sixième	fg445
19/06/2009	Gestion de données	Sixième	gc201
19/06/2009	Fractions	Sixième	hb434
19/06/2009	Aires	Sixième	jg227
19/06/2009	Périmètres	Sixième	ja469
19/06/2009	Parallèles et perpendiculaires	Sixième	jg784
19/06/2009	Géométrie plane	Sixième	ad180



Déconnexion

# Bandeau à droite

«	novembre	»				
L	M	M	J	V	S	D
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	1	2	3	4	5	6

S'inscrire en tant que  
correcteur  
des olympiades  
de l'académie de  
Versailles  
pour la session 2016

Gestion de l'espace  
personnel



# Des séances d'exercices

## Périmètres

proposée par Mme Gigan CLG LES  
NENUPHARS 19-06-2009



ressource 476

Déterminer la longueur d'un côté d'un rectangle connaissant son périmètre et la longueur d'un autre côté donnés en écriture décimale

Déterminez la longueur du côté  $[AB]$  d'un rectangle  $ABCD$  sachant que son périmètre est égal à 20,6 et  $BC = 3,8$ .

AB =

Valider





## Séances point de programme en accès libre

Sélectionner les séances

Tout niveau

Tout point de programme

dont le titre contient



Division euclidienne  
division euclidienne  
construction de triangles particuliers  
Arrondi, troncature, valeur approchée  
comparaison des nombres  
Parallélépipède rectangle et cube  
aire totale  
Addition et soustraction de nombres entiers  
addition et soustraction des nombres décimaux  
Multiplication et division des nombres décimaux  
Détermination graphique de l'aire d'un polygone  
Aire décimale ou fractionnaire d'un polygone  
Conversion d'unité d'aire  
Calcul de volumes et conversions  
Fractions décimales  
Représentation graphique et écriture fractionnaire  
Calculs avec des fractions non décimales  
déterminer le coefficient de proportionnalité



# Des travaux planifiées

## Travaux planifiés

[Créer une nouvelle tâche](#)

<b>▲ Date</b>	<b>▲ Classe et tâche</b>	<b>▲ Devoir ou séance</b>
01/09/2016	3eD : Fiche n°1	Séance : Tester équations,...
01/09/2016	3eC : Fiche n°1	Séance : Tester équations,...
01/09/2016	3eC : Révisions calculs	Séance : Révisions calculs
01/09/2016	3eD : Révisions calculs	Séance : Révisions calculs
01/09/2016	6eA : Fiche n°1	Séance : multiplications- géométrie
02/11/2015	3eC : Devoir toussaint	Séance : révisions toussaint
02/11/2015	3eD : Devoir toussaint	Séance : révisions toussaint
02/11/2015	6eA : Devoir toussaint	Séance : Révisions toussaint



# Une progression visible

## Travail planifié : Fiche n°1

Date de création : 06/09/15    Date de restitution : 01/09/16

Classe concernée : 3eC    Séance à restituer : Tester équations,...

Elèves concernés :

		fiche 1477	fiche 4000	fiche 1430
Ababsa Sahra	✗			
Amri Chad	✓	4 5	9 2	3
Andre Julie	✓	1	1	1 2



# Une progression visible

[< élève précédent](#)

[élève suivant >](#)

Login :  
amri194402

Mot de passe :  
301390

[progression](#)

<b>▲ Date</b>	<b>▲ Titre</b>	<b>▲ Ouvert</b>	<b>▲ Commentaire</b>
01/09/2016 ✓	Fiche n°1 <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
01/09/2016 ✓	Révisions calculs <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>



# Une progression visible

[< élève précédent](#)

[élève suivant >](#)

ressource 1775 :



Calculer une somme, une différence ou un produit de deux nombres relatifs

ressource 2142 :



Calculer différentes sommes ou différences de deux nombres donnés en écriture fractionnaire

ressource 4000 :



Tester si une égalité de la forme  $ax + b = cx + d$  où  $a$ ,  $b$ ,  $c$  et  $d$  sont quatre entiers est vraie si on attribue à  $x$  des valeurs entières



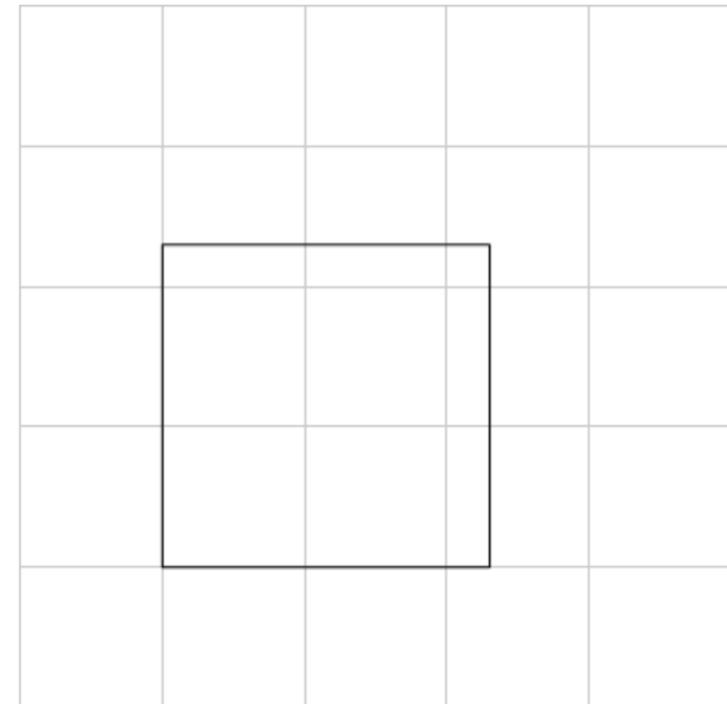
# Un suivi des erreurs



# Calculer le périmètre d'un carré de côté de longueur donnée en écriture décimale

ressource 1

Une unité de longueur étant choisie, le périmètre  $p$  d'un carré de côté de longueur 2,3 est  $p = 4 \times 2,3$  soit encore  $p = 9,2$ .



Afficher le bilan de vos réponses



Cacher le bilan de vos réponses

Vous avez donné la bonne réponse au bout de 5 essais.

Essai n°	Votre saisie	Type d'erreur
1	$2.3 \times 2.3$	Confusion entre périmètre et aire
2	$2.3 + 2.3$	Erreur de raisonnement ou de calcul
3	$2 \times 2.3$	Erreur de raisonnement ou de calcul
4	?	Manque de réponse ou erreur de syntaxe
5	$2.3 \times 4$	Bonne réponse