

<https://maths.enseigne.ac-lyon.fr/spip/spip.php?article165>



Etude de cas : Calcul littéral

- Archives - TRaAM - TRaAM 2008-2009 -



Date de mise en ligne : mardi 15 septembre 2009

Copyright © Mathématiques - Académie de Lyon - Tous droits réservés

Calcul littéral et exercices

Vous trouverez ci-dessous, en téléchargement, une étude de cas concernant le calcul littéral.
Cette étude de cas peut-être téléchargée aux formats doc, ods et pdf.

Descriptif de cette étude de cas

– **Thème** : Développement, factorisation, calcul avec quotients, équation, résolution de problèmes.

– **Niveau** : Seconde

– **Logiciels** : Exerciseurs (en remédiation) : Mathenpoche, Wims et exercices à disposition sur la plateforme du lycée. Utilisation d'un tableur. Possibilité d'utiliser un logiciel de géométrie dynamique.

– **Auteur** : : Marie Nowak - IREM de Lyon - Lycée Albert Camus - Firminy

– Problèmes proposés :

- 1) Démontrer une relation algébrique
- 2) Démontrer que $a^4 + b^4$ est décimal sous les conditions données.
- 3) Augmenter l'aire d'un carré par la bande
- 4) Calcul littéral avec fractions, étudier le signe de A-B
- 5) Dans un problème de géométrie, étudier les variations d'une aire et démontrer les résultats conjecturés. Puis démontrer que l'aire maximale est égale à 8.

– Compétences évaluées

Développement d'expressions algébriques

Factorisation d'une expression algébrique

Calcul littéral avec des quotients

Résolution d'une équation se ramenant à un problème du premier degré.