

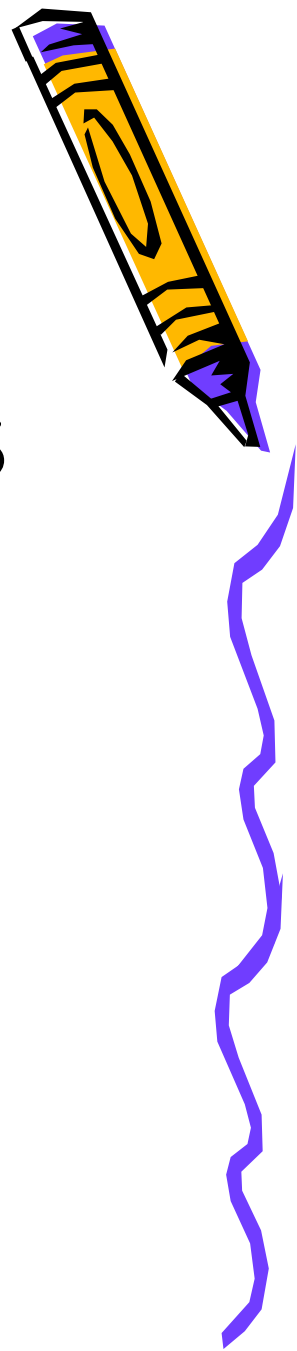
*Evolution des sujets du
DNB et prise en compte
pour une évaluation par
compétences*

Mercredi 17 décembre 2008

Académie de Toulouse

MHélène Baudorre Eric Congé Valérie Condet

De nombreuses évolutions



- L'épreuve pratique de maths en TS
- Les évolutions du baccalauréat (compétences évoluées)
- La réforme du lycée
- Le socle de compétences
- Le B2I...



Une épreuve de brevet...



- qui est progressivement entrée en dissonance avec le programme officiel,
- qui n'est pas non plus en phase avec la réflexion en cours sur la prise en compte des compétences dans les examens,
- qui produit des résultats ne donnant pas satisfaction,
- et qui doit désormais tenir compte de la place occupée par le socle commun dans les nouveaux programmes.

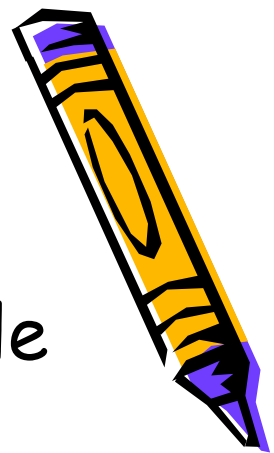




La partie numérique de l'épreuve



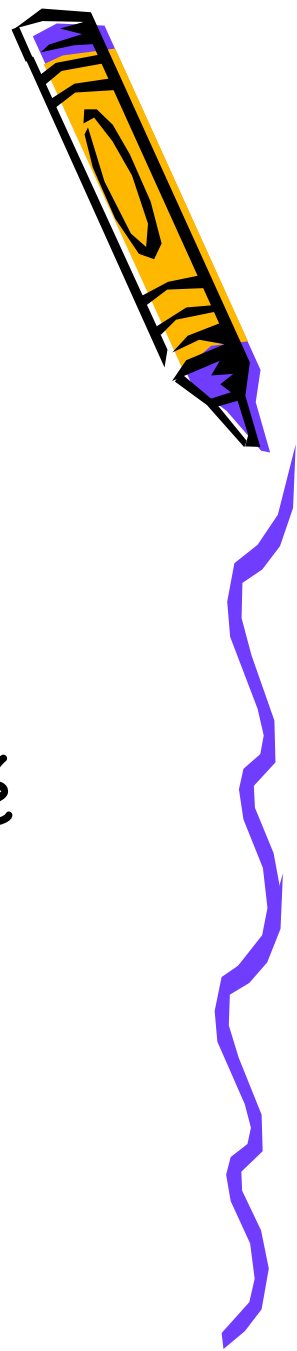
L'épreuve 2007



- Elle a évolué conformément à la **note de cadrage** de l'Inspection Générale de Mathématiques.
- La partie numérique de l'épreuve de **l'épreuve de juin 2007**.
- Une épreuve qu'on peut comparer avec la précédente en terme de connaissances
- Une épreuve qui a produit des résultats encourageants chez les élèves.
- Une épreuve que certains enseignants ont mal acceptée.



L'épreuve 2008

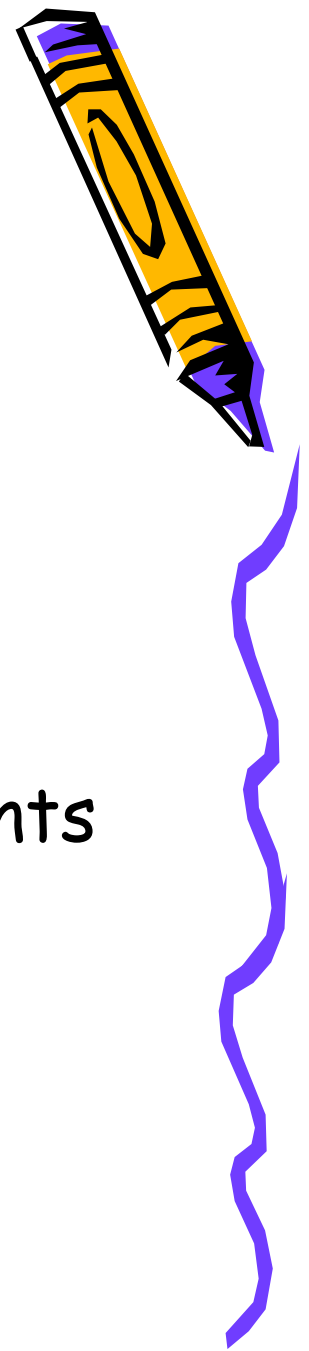


- L'évolution s'est poursuivie dans le même esprit avec des **exercices plus variés**
- La correction des épreuves a testé des **acquis** dans certains domaines.



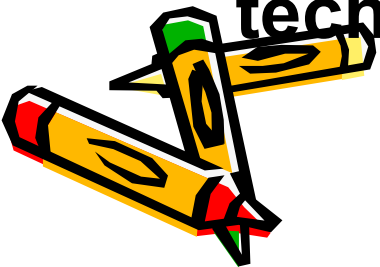
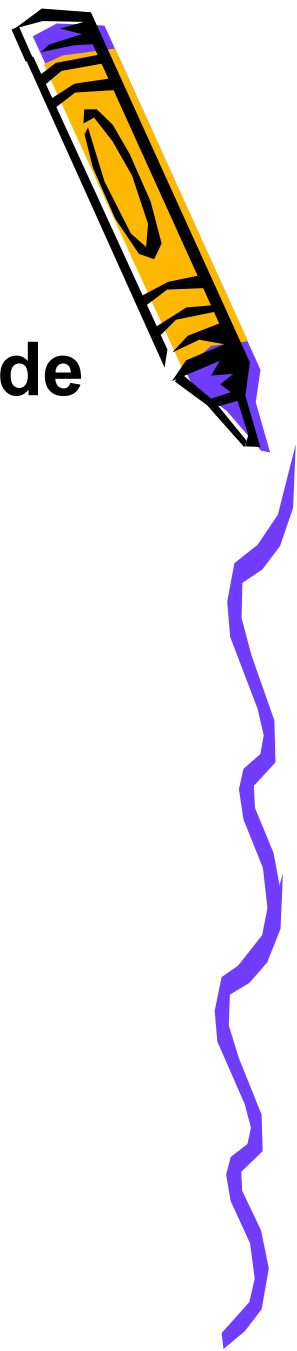
Des évolutions insuffisantes...

- Dans l'utilisation de la démarche d'investigation
- Dans la prise en compte du socle
- Dans l'évaluation par compétences
- Dans la réussite des élèves
- Dans la compréhension par les enseignants des attentes institutionnelles
- Dans la variété des supports utilisés en classe ou en évaluation



Des énoncés plus progressifs

- Donner la possibilité à tous les élèves de s'engager
- Proposer des premières questions s'appuyant sur le socle
- Grader mieux la difficulté et les exigences
- Ménager des occasions de contrôle de leur travail par les élèves
- de réduire la place des questions techniques hors contexte



Des énoncés plus variés



- Offrir des possibilités de cheminements divers
- Solliciter le raisonnement et la prise d'initiatives
- Diversifier les compétences visées

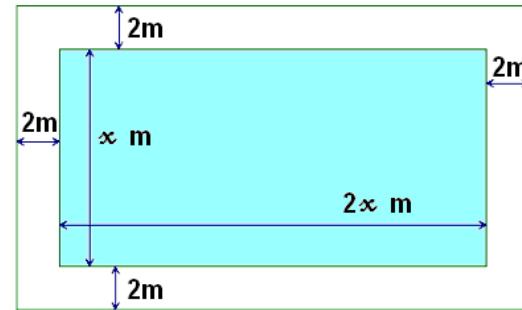
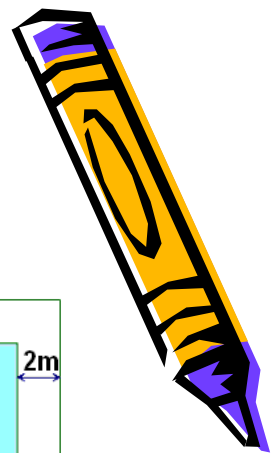


Plan de l'atelier

1. Présentation powerpoint « évolution des épreuves de brevet ». (15min)
2. Exercice manuel. Lecture. (5min)
3. Distribution des quatre versions réécrites et présentation de la grille des critères. (5min).
4. Mise au travail par groupe de 3. (25min)
5. Exposé et discussion (20min).
1. Mise au travail : réécriture de plusieurs types d'exercices (un exercice par groupe) (20min).
7. Mise en commun synthèse. Evolution actuelle. D'autres types d'évolution ? (30min).



Un exercice classique



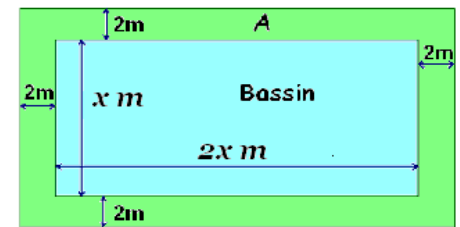
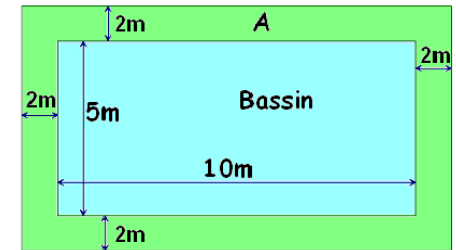
- 1. Soit $A = (2x+4)(x+4) - 2x^2$.
- Développer et réduire l'expression A .
- 2. On veut construire un bassin rectangulaire entouré d'une bordure de 2m de largeur comme le montre la figure ci-contre. La longueur du bassin est le double de la largeur.
 - a) Démontrer que l'aire de la bordure est égale à A .
 - b) Calculer les dimensions à donner au bassin pour que l'aire de la bordure soit égale à 100 m^2 .



Des réécritures : ex 1



- On veut construire un bassin rectangulaire entouré d'une bordure de 2m de largeur comme le montre la figure ci-contre. La longueur du bassin est le double de la largeur.
- 1. Retrouver, par un calcul, que l'aire A de la bande est égale à 76 m^2 .
- 2. x désigne la mesure de la largeur du bassin.
 - a) Choisir une valeur de x pour que l'aire de la bande soit inférieure à 100 m^2 .
 - b) Trouver une valeur de x pour que l'aire A soit égale à 100 m^2 .
 - c) Exprimer que $A = 12x + 4$



Montrer que la valeur de trouvée au b) est unique.

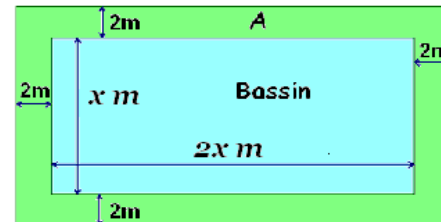


réécriture 2

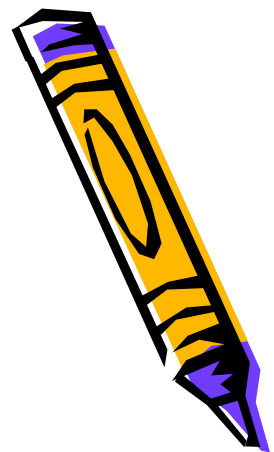


On veut construire un bassin rectangulaire entouré d'une bordure de 2m de largeur comme le montre la figure ci-contre. La longueur du bassin est le double de la largeur.

Calculer les dimensions à donner au bassin pour que l'aire de la bordure soit égale à 100m^2 .

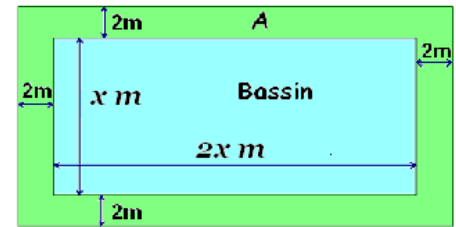


réécriture 3



On veut construire un bassin rectangulaire entouré d'une bordure de 2m de largeur comme le montre la figure ci-contre. La longueur du bassin est le double de la largeur.

1. Reproduire le schéma à l'échelle 1/100 pour $x=7$
2.
 - a) Retrouver que la longueur $\mathcal{L}=2x+4$.
 - b) Exprimer la largeur ℓ en fonction de x .
 - c) Exprimer l'aire du bassin en fonction de x .
3. En déduire ce que représente l'expression $(2x+4)(x+4)-2x^2$.
4. Reprendre votre dessin et calculer l'aire A de la bande pour $x=7$.
5. Montrer que $A=12x+16$
6. Que représente la solution de l'équation $12x+16=100$?

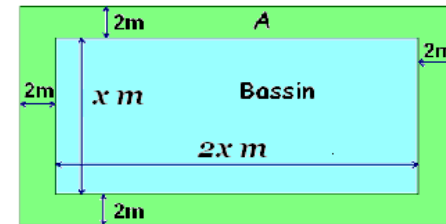


réécriture 4

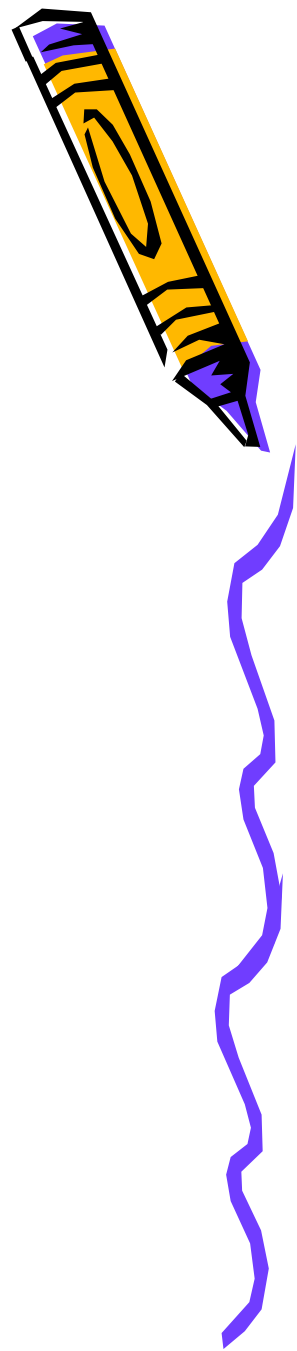


On veut construire un bassin rectangulaire entouré d'une bordure de 2m de largeur comme le montre la figure ci-contre. La longueur du bassin est le double de la largeur .

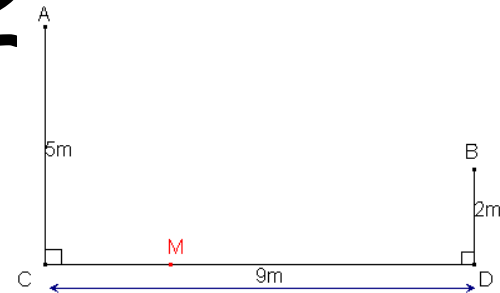
1. Reproduire le dessin pour et trouver que l'aire de la bordure vaut 28 m^2 pour $x = 1$
2. Tester pour deux valeurs de l'aire de la bordure.
3. Conjecturer une valeur pour que l'aire de la bordure vaille 100 m^2
4. Démontrer cette conjecture.



La grille comparative



Exercice 2

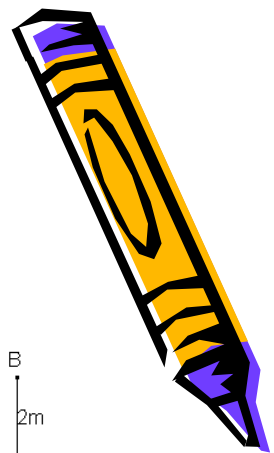


Anne est à sa fenêtre en A et Béatrice à sa fenêtre en B.

Michel est en M à la distance x de C.

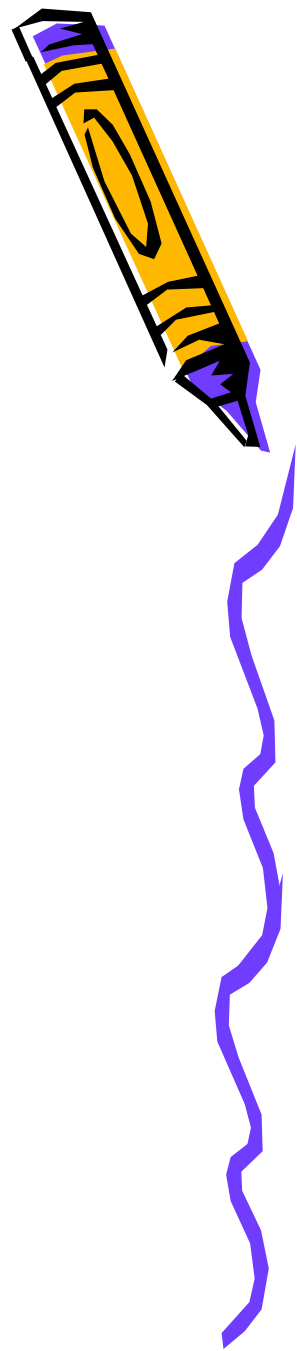
a. Exprimer AM en fonction de x .

b. A quelle distance de C Michel doit-il se placer pour être aussi près d'Anne que de Béatrice ?



Exercice 3

DNB Nantes Clermont- Ferrand, juin 2001



On considère l'expression algébrique

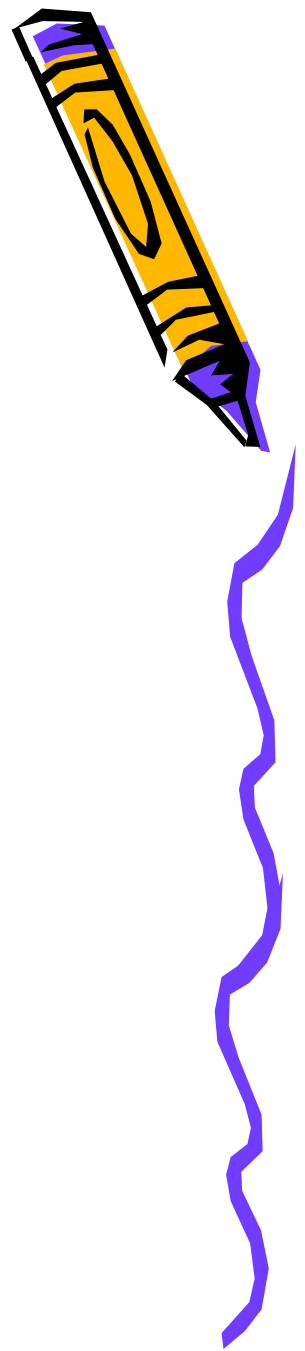
$$A = (7x - 3)^2 - 9$$

1. Développer et réduire A.
2. Factoriser A.
3. Résoudre l'équation $7x(7x - 6) = 0$

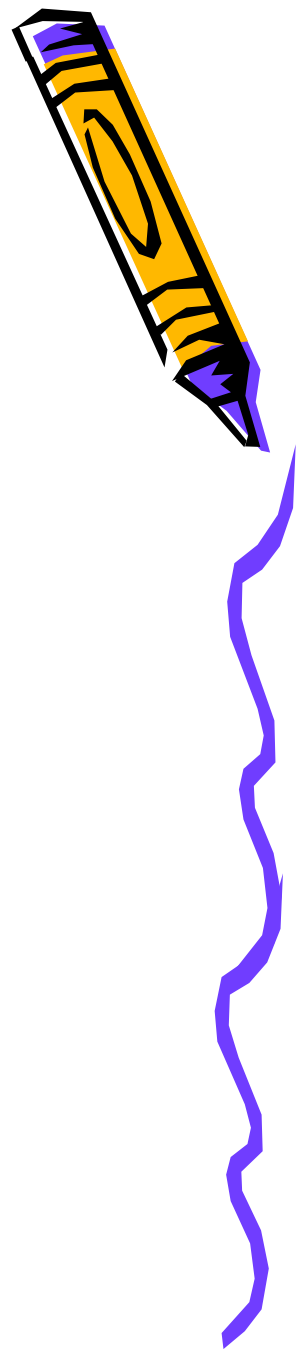


Exercice 4

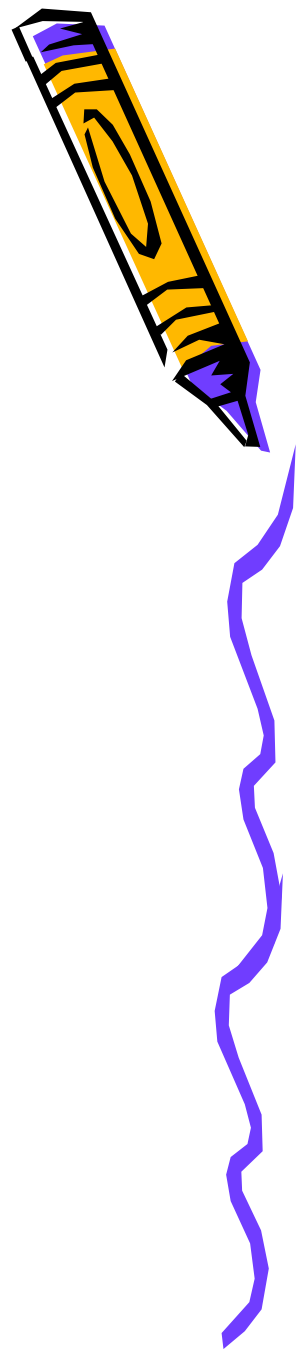
DNB Polynesie



Encore des grilles



Questions/Débat



Merci et à bientôt...

