

# Calculs de dérivées

## Calcul Mental

d

`duquesnoy.jean-marc@wanadoo.fr`

Lycée Malraux Béthune

Mercredi 3 décembre 2008

# Les consignes

- Pour ce travail individuel, tous les documents et la calculatrice sont interdits.

# Les consignes

- Pour ce travail individuel, tous les documents et la calculatrice sont interdits.
- Une série de cinq diapositives va être projetée.

# Les consignes

- Pour ce travail individuel, tous les documents et la calculatrice sont interdits.
- Une série de cinq diapositives va être projetée.
- **Chaque question s'affichera pendant 30 secondes.**

# Les consignes

- Pour ce travail individuel, tous les documents et la calculatrice sont interdits.
- Une série de cinq diapositives va être projetée.
- Chaque question s'affichera pendant 30 secondes.
- Pour chaque question, répondre dans la case correspondante (tous les calculs doivent être traités mentalement).

# Les consignes

- Pour ce travail individuel, tous les documents et la calculatrice sont interdits.
- Une série de cinq diapositives va être projetée.
- Chaque question s'affichera pendant 30 secondes.
- Pour chaque question, répondre dans la case correspondante (tous les calculs doivent être traités mentalement).
- Si vous ne savez pas répondre, mettez une croix dans la case correspondante.

# Le départ

- Écrire votre nom, votre prénom, votre classe et la date dans les emplacements prévus de votre copie.

# Le départ

- Écrire votre nom, votre prénom, votre classe et la date dans les emplacements prévus de votre copie.
- Ce test de calcul mental va commencer dans 10 secondes.  
Bon courage ...





# Diapositive 1

## Question

Calculer la dérivée de la fonction suivante

$$f : x \in \mathbb{R} \mapsto \sqrt{3x^2 - 2x^2 + 12}$$

# Diapositive 2

## Question

Même question avec  $g : x \in \mathbb{R} \mapsto -2 \cos(-x^2 + 2)$

# Diapositive 3

## Question

Même question avec  $h : x \in \mathbb{R} \mapsto (\sin(2x - 2))^3$

# Diapositive 4

## Question

Déterminer le sens de variation de la suite  $(u)$  qui, à tout entier  $n \in \mathbb{N}$ , associe  $u_n = f(n) = \sqrt{n^3 + 1}$

# Diapositive 5

## Question

Calculer  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(2x)}{x}$

# La fin

- Ce test de calcul mental est maintenant terminé.

# La fin

- Ce test de calcul mental est maintenant terminé.
- Il faut donc rendre votre copie . . .