

# Limites et variations

## Calcul mental

Mardi 3 décembre 2013

# 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 20 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 20 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 20 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

Déterminer

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} 3x^2 - 2x + 4.$$

# Diapositive 2

## Question

Déterminer

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x + 7}{2x^2 - 7x + 4}$$

# Diapositive 3

## Question

Donner les variations de la fonction  $f$  définie sur  $[-1, +\infty[$  par

$$f(x) = \sqrt{1+x}.$$

# Diapositive 4

## Question

Déterminer le sens des variations de la suite  $(u_n)$ , définie pour tout  $n \in \mathbf{N}$  par

$$u_n = \sum_{k=0}^n k^2.$$

# Diapositive 5

## Question

Déterminer

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sin 2n}{n^2 + 1}.$$

- Ce test de calcul mental est maintenant terminé.

# La fin

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