

Remédiation 01- les fonctions (chapitre 7)

Exercice 1. Musée des horreurs, le retour! (15 minutes minimum)

Reprenez votre copie de DM, identifier les erreurs et surtout les HORREURS, comprendre pourquoi c'est faux et les corriger. Retrouver votre musée des horreurs et le compléter.

Exercice 2. Des questions en vrac..... inspirées des erreurs et HORREURS vues sur les copies

- VRAI ou FAUX ?
 - La fonction \ln est strictement positive.
 - La fonction exponentielle est strictement positive.
 - La fonction $x \mapsto \ln(x-1)$ est définie sur $]1; +\infty[$ car la fonction \ln est positive.
- Quel est le domaine de définition de la fonction $x \mapsto \exp \circ \ln(x)$?
 - Quel est le domaine de définition de la fonction $x \mapsto \ln \circ \exp(x)$?
- Quelle est la limite de $x \mapsto \frac{-2x-3}{x^2}$ en $+\infty$?
 - Quelle est la limite de $x \mapsto \frac{-2x-3}{x^2}$ en 0 ?
 - Quelle est la limite de $x \mapsto \frac{-2x-3}{x^2}$ en $-\infty$?
- La fonction $x \mapsto \ln(x) + \exp(x)$ est :
 - Croissante sur son domaine de définition
 - Décroissante sur son domaine de définition
 - Positive sur son domaine de définition
 - Négative sur son domaine de définition
- Quelle limite possède une fonction croissante et négative en $+\infty$?
 - 0
 - $+\infty$
 - $-\infty$
 - On ne peut pas savoir
- TOUTES LES PHRASES SUIVANTES SONT FAUSSES. Expliquer pourquoi.
 - Une fonction est positive sur $[0; +\infty[$ car elle tend vers 0 en 0 et $+\infty$ en $+\infty$
 - Une fonction est croissante car elle est positive.
 - Une fonction est positive car elle est croissante.
 - Une courbe est confondue avec son asymptote.
- Soient $f : x \mapsto \exp(x)$, $g : x \mapsto \ln(x)$ et $h : x \mapsto 2x$.
 - Après avoir déterminé le domaine de définition de $h \circ g \circ f$, calculer $h \circ g \circ f(x)$ pour tout x pour lequel la fonction est définie.
 - Mêmes questions pour la fonction $h \circ f \circ g$
 - Mêmes questions pour la fonction $f \circ h \circ g$
 - Mêmes questions pour la fonction $g \circ h \circ f$

Exercice 3. à toi de jouer!

Invente des questions (les plus pertinentes possibles!) sur les fonctions à poser à la classe. Rédige la question et la correction en détail. J'en choisirai 2 pour le DS de vendredi.

Exercice 4. Des quizz en ligne pour s'entraîner en autonomie

- Sur la fonction exponentielle : <https://www.lumni.fr/quiz/la-fonction-exponentielle>
- Sur la fonction logarithme népérien ; <https://www.lumni.fr/quiz/la-fonction-logarithme-neperien>
- Sur les propriétés calculatoires de \ln : <https://www.maths-cours.fr/quiz/le-fonction-ln-proprietes-algebriques>
- Sur les résolutions d'inéquations avec \ln : <https://www.maths-cours.fr/quiz/le-equations-avec-logarithmes-et-exponentielles>
- Sur les propriétés calculatoires de l'exponentielle : <https://www.maths-cours.fr/quiz/1re-proprietes-algebriques-de-lexponentielle>