

Contrôle n°1
le 10/01/2011**Exercice 1(10 points)** On considère la fonction f définie par : $f : x \mapsto \ln(2x - 4) - \ln(x + 5)$

1. Déterminer l'ensemble de définition de f .
2. Déterminer les limites de f en 2^+ et en $+\infty$.
Pour la seconde limite on pourra au préalable réécrire f sous la forme $\ln(u)$, où u est une fonction à déterminer.
3. Calculer la dérivée de f .
4. En déduire alors les variations de f sur son ensemble de définition et établir le tableau complet des variations.
5. Est-ce que la courbe de f admet des asymptotes ? Si oui, préciser lesquelles.

Exercice 2(5 points) On considère l'équation suivante : $(E) \quad \ln(x) + \ln(x + 4) = \ln(x + 10)$

1. Déterminer l'ensemble sur lequel l'équation (E) est définie.
2. Résoudre l'équation (E) .

Contrôle n°1
le 10/01/2011**Exercice 1(10 points)** On considère la fonction f définie par : $f : x \mapsto \ln(2x - 4) - \ln(x + 5)$

1. Déterminer l'ensemble de définition de f .
2. Déterminer les limites de f en 2^+ et en $+\infty$.
Pour la seconde limite on pourra au préalable réécrire f sous la forme $\ln(u)$, où u est une fonction à déterminer.
3. Calculer la dérivée de f .
4. En déduire alors les variations de f sur son ensemble de définition et établir le tableau complet des variations.
5. Est-ce que la courbe de f admet des asymptotes ? Si oui, préciser lesquelles.

Exercice 2(5 points) On considère l'équation suivante : $(E) \quad \ln(x) + \ln(x + 4) = \ln(x + 10)$

1. Déterminer l'ensemble sur lequel l'équation (E) est définie.
2. Résoudre l'équation (E) .