

DEVOIR DE CONTRÔLE N°1

MATHÉMATIQUES

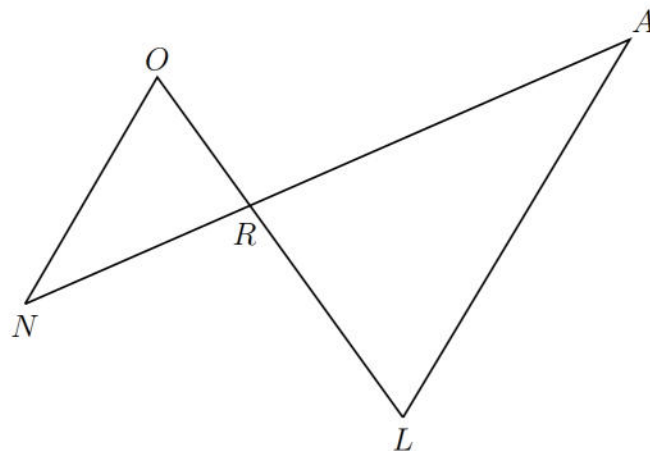
**Exercice 1** (5 points)

Pour chacune des questions suivantes une seule réponse est correcte, cocher la bonne case.

Questions	Réponses
1. La somme de deux angles supplémentaires est égale à	<input type="checkbox"/> 180° <input type="checkbox"/> 360° <input type="checkbox"/> 90°
2. Si $a$ est un entier naturel, alors le nombre 5569a0 est divisible par 12 si	<input type="checkbox"/> $a = 4$ <input type="checkbox"/> $a = 5$ <input type="checkbox"/> $a = 8$
3. Pour tous entiers naturels non nuls $a$ et $b$ tel que $b$ est un multiple de $a$ , on a :	<input type="checkbox"/> $PGCD(a; b) = b$ <input type="checkbox"/> $PGCD(a; b) = a$ <input type="checkbox"/> $PGCD(a; b) = a \times b$
4. L'arrondi au centième près de 8,999 est égal à	<input type="checkbox"/> 9,999 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 9,009
5. Si $x$ et $y$ sont deux réels non nuls, alors $x$ et 10 sont respectivement proportionnels à 0,2 et $y$ équivaut à :	<input type="checkbox"/> $x \times y = 20$ <input type="checkbox"/> $x \times y = 0,2$ <input type="checkbox"/> $x \times y = 2$

**Exercice 2** (6 points)

Dans la figure ci-contre, on donne :  $\widehat{RAL} = \widehat{RNO} = 35^\circ$  et  $\widehat{ALR} = 65^\circ$



1. Montrer que les droites  $(ON)$  et  $(AL)$  sont parallèles.
2. Calculer  $\widehat{ARL}$ .
3. a/ Montrer que les angles  $\widehat{ALR}$  et  $\widehat{NOR}$  sont égaux.  
 b/ Calculer  $\widehat{NRL}$  et  $\widehat{ARO}$ .



**Exercice 3**

(9 points)

1. Donner la décomposition en facteurs premiers des entiers 132 et 198.
2. Soit le nombre rationnel :  $q = \frac{132}{198}$ 
  - a/ Calculer  $PGCD(198; 132)$ .
  - b/ En déduire une écriture de  $q$  sous forme d'une fraction irréductible.
3. Recopier puis compléter sur votre copie le tableau suivant :

Arrondi de $q$ à l'unité près	Arrondi de $q$ au dixième près

4. Soit  $n$  un entier naturel, on pose :  $q' = \frac{12}{n+5}$ 
  - a/ Trouver  $\mathcal{D}_{12}$  l'ensemble des diviseurs de 12.
  - b/ En déduire les valeurs de  $n$  pour lesquelles  $q'$  soit un entier naturel.