

**Exercice 2. - 3 points**

1. Clara a eu quatre contrôles ce trimestre, tous avec le même coefficient. Elle a eu 10/20 et 15/20 aux deux premiers.  
Sachant qu'elle a obtenu la même note aux contrôles 3 et 4 et que sa moyenne trimestrielle est supérieure à 14, quelles sont les notes (/20) possibles de Clara aux derniers contrôles ?
2. Jeanne a choisi un nombre réel. Elle dit que si elle lui retranche 4 et qu'elle met le résultat au carré, alors le résultat final est supérieur au carré de son nombre de départ.  
Que peut-on dire du nombre choisi par Jeanne ?

**Exercice 3. - 6 points**

Voici un programme de calcul :

- Choisir un nombre
- Calculer son triple
- Soustraire 5 au résultat précédent
- Élever le résultat au carré

1. Calculer la valeur exacte du résultat obtenu lorsque :
  - (a) le nombre choisi est  $(-2)$  ;
  - (b) le nombre choisi est  $\sqrt{5}$  ;
  - (c) le nombre choisi est  $\frac{2}{9}$
2. Si l'on prend  $x$  comme nombre de départ, développer et réduire l'expression obtenue.

**Exercice 4. - 12 points**