Cours de maths-physique-chimie
https://assurmath.fr/
16 rue Algésiras - 29200 Brest
erwanquellec@assurmath.fr
02 98 46 40 50
N°siret : 413 472 507 00032

Automatismes, semaine 42, niveau 2.

A rédiger de manière exemplaire sur une copie. Pour chaque question vous devez détailler votre démarche, justifier chaque étape et écrire soigneusement le résultat. La calculatrice est interdite. Vous trouverez le prochain sujet sur la page : Automatismes – Assur'Math

1. **Le compte est bon.**

Trouver le nombre demandé en utilisant les nombres proposés. N'utiliser un nombre qu'une seule fois. Il n'est pas obligatoire d'utiliser tous les nombres.

263					
20	15	9	6	5	2

2. Calculer $A=\frac{36}{35}\times\frac{28}{45}$.
3. Calculer $B=-(-4)^2$.
4. Calculer $C=\frac{3}{10}+\frac{2}{15}$.
5. Calculer $D=\frac{3\times2+2}{3\times5+9}$.
6. Développer $f(x)=-3(x+2)^2+48$
7. Factoriser $f(x)=-3(x+2)^2+48$
8. Résoudre $f(x)=0$ où $f(x)=-3(x+2)^2+48$
9. Dans une boîte de chocolats, il y a 20 % de chocolats noirs dont 60 % ont une forme cylindrique. Il y a 80 % de chocolats au lait dont 70 % ont une forme cylindrique. On définit les évènements :
   N : « Le chocolat est noir»
   C : « Le chocolat a une forme cylindrique »
   Après avoir fait un arbre illustrant les données calculer $P_C(N)$.
10. Extrait de l'article de Vincent Naël du 10 octobre 2026 sur les exploitations agricoles :

Le faible salaire est d'ailleurs un autre frein à l'installation. « Beaucoup ont tout juste assez pour vivre, avec autour de 1 200 € net. Puis pour acheter une exploitation, à 420 000 € les 70 hectares par exemple, des animaux pour peut-être 140 000 € les 70 vaches ou encore du matériel, on contracte facilement un prêt d'1 M€… qu'on met toute une carrière à rembourser ».

Calculer le prix d'un hectare et d'une vache.

Bonus : Comment Ératosthène a-t-il calculé le rayon de la terre ?.