

IV. Système de 2 équations à 2 inconnues.

☺ Équations à deux inconnues.

Une équation à deux inconnues est de la forme

Une solution d'une équation à deux inconnues comporte une valeur pour la première inconnue et une valeur pour la deuxième, on la présente sous la forme d'un couple ;

Exemple : On considère l'équation (E) : $3x + 5y = -1$. Le couple $(-2; 1)$ est une solution de (E).

Remarque : Une équation à deux inconnues

☺ Systèmes de 2 équations à 2 inconnues.

Définition :

Un système de deux équations à deux inconnues peut s'écrire sous la forme (S) : $\begin{cases} ax + by = c \\ a'x + b'y = c' \end{cases}$,

avec a, b, c, a', b', c' qui sont des nombres réels donnés.

Une solution du système est un qui est solution

Résoudre un système c'est

Savoir-faire : Savoir vérifier qu'un couple est solution d'un système.

Soit (S) : $\begin{cases} 2x + 3y = 7 \\ -3x + 2y = 9 \end{cases}$ Montre que $(-1; 3)$ est une solution de (S).

☺ Résoudre un système par substitution.

Méthode :

Savoir-faire : Savoir résoudre un système par substitution.

Résoudre le système (S) : $\begin{cases} 2x + 3y = 1 \\ x + 2y = 3 \end{cases}$.

☺ Résoudre un système par combinaison linéaire.

Méthode :

☑ Savoir-faire : Savoir résoudre un système par combinaison linéaire.

Résoudre le système (S) : $\begin{cases} 3x - 2y = 5 \\ 5x + 3y = 2 \end{cases}$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

☺ Application à la résolution de problèmes.

☑ Savoir-faire : Savoir utiliser un système d'équations pour résoudre un problème à deux inconnues :

Dans une boulangerie, Fabien achète 3 pains au chocolat et 2 croissants. Il paie 5,60 €.
Dans la même boulangerie, Bob achète 1 pain au chocolat et 3 croissants. Il paie 4,20 €.
Calculer le prix d'un pain au chocolat et d'un croissant.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....