

NOM : Prénom : Classe :	Résolution de problèmes Activités : Résoudre une équation avec le tableur Excel	Le/11/2012
		Note :

Conditions de réalisation :**Matériel :** cahier/crayon, et tableur**Travail :** individuel**Durée :** 30 minutes**Difficulté :** ☆☆**Objectif(s) :** résoudre une équation du premier degré avec un tableur (Excel)**La situation-problème :**On veut résoudre l'équation (E) : $5 \times x + 4 = 14$

Nous avons plusieurs méthodes à notre disposition...
 La méthode classique serait de la résoudre « à la main » !
 Je vous propose de résoudre cette équation à l'aide d'un tableur.
 À vos méninges !

**1. Ouvrir** le logiciel **Excel** en double-cliquant sur l'icône**2. Ouvrir** une feuille de calcul.

Recopier dans la feuille de calcul, le tableau suivant :

	A	B	C	D
1	x	1er membre	2e membre	conclusion
2				
3				
4				
5				
6				

**Enregistrer** ce travail sous le nom « **résolutionéquation_nom.** » dans le dossier de votre classe. Ce fichier porte une extension xls (Excel).**3.** Dans la cellule A2, **entrer** la valeur 1.**4. Choisir**, dans la cellule A2, la **formule** permettant d'**incrémenter** de 1 en 1 :
 A1 +1 = A1 +1 =A1 ×1
Saisir cette formule dans la cellule A2.**5. Étendre** la **formule** jusqu'à A8.

INCREMENTER désigne le fait d'ajouter une valeur (ici, la valeur est 1) à une variable.

**APPEL n°1:**Appeler le professeur pour faire vérifier cette 1^{ère} partie.

6. Quel est le 1^{er} membre de l'équation à résoudre ? **Cocher** la bonne réponse.

$5x + 4$

14

$5x + 4 = 14$

En déduire la **formule** à **saisir** dans la cellule **B2** :

$= 5 * A2 + 4$

= 14

$5 * A2 + 4 = 14$

7. **Étendre** la **formule** jusqu'à B8.

8. **Compléter** de la même façon la colonne C2 intitulée « 2^e membre ».

Écrire la formule que vous avez saisie dans la cellule **C2**

9. En déduire la valeur de x pour laquelle le 1^{er} membre et le 2^e membre sont égaux.



APPEL n°2 :

Appeler le professeur pour faire vérifier cette 1^{ère} partie.

Pour aller plus loin dans la programmation du tableur

10. **Taper**, dans la cellule D2, la formule :

`=SI($B3=$C3;"cette valeur x=" & A3&" est la solution de l'équation ";"").`

Puis l'étendre jusqu'à la cellule D8.

À votre avis, que signifie cette formule ?

11. **Résoudre** avec le tableur les équations suivantes et indiquer la solution de chaque équation :



Coup de pouce : il sera peut être nécessaire de modifier l'incrémentation.

$$9x - 7 = 5x + 2$$

$$5x - 8 = 4x + 2$$

$$9x - 3 = 5x + 4$$

Incrémentation : _____

Incrémentation : _____

Incrémentation : _____

Solution : _____

Solution : _____

Solution : _____



Appeler le professeur pour faire vérifier vos différentes résolutions.



AUTO-ÉVALUATION DES ÉTAPES DU TP

Étape de construction n°...	Condition de la réalisation			Mes impressions			Validation par professeur
	Seul(e)	Aide d'un camarade	Aide du professeur				
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
Commentaire du professeur						Proposition de note :	