

NOM :Prénom :

Exercice 4 : (A faire directement sur le sujet) (2,5 pts)

Résoudre les équations suivantes après factorisation éventuelle :

1) $(7x + 11)(3 - 4x) = 0$	2) $(9x + 2)(x + 6) - (2x - 1)(x + 6) = 0$

Exercice 5 : (A faire sur la copie) (2 pts)

Résoudre l'équation suivante : $\frac{3}{x+1} + \frac{2}{x-1} = 0$

Exercice 6 : (A faire directement sur le sujet) (3 pts)

On souhaite résoudre l'équation (E) suivante : $(10x + 7)(5x - 8) - 25x^2 + 64 = 0$

- 1) Factoriser l'expression $25x^2 - 64$

- 2) En remarquant que $-25x^2 + 64 = -(25x^2 - 64)$, factoriser le membre de gauche de l'équation (E) et montrer que (E) est équivalente à : $(5x - 8)(5x - 1) = 0$

- 3) Conclure

NOM :Prénom :

Exercice 6 : Algorithmique et programmation en PYTHON (5 pts)

Les deux parties sont indépendantes :

Partie A

On considère l’algorithme suivant :

```
X ← 1
Y ← -2
Pour I allant de 1 à 4 Faire
  Z ← X+Y
  X ← X+1
  Y ← Y+2
FinPour
Afficher Z
```

a) Remplir le tableau suivant :

I	1	2	3	4
Z				

b) Qu’affiche cet algorithme ?

c) Traduire cet algorithme en PYTHON :

Partie B :

On donne le programme Python suivant :

```
X=float(input("Donner X :"))
if X < -5 :
    print(3*X+1)
elif X >=-5 and X<3:
    print(-4*X+2)
else:
    print(5*X-1)
```

- 1) Si on donne à X la valeur 12, qu’affiche ce programme ?
- 2) Si on donne à X la valeur 1, qu’affiche ce programme ?.....
- 3) On définit en fait une fonction. Compléter la définition de la fonction f :

$$f(x) = \left\{ \begin{array}{l} \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots \end{array} \right.$$