

## - J'expérimente la nouvelle calculatrice NUMWORKS en autonomie -

### Exercice 1 - Utilisation de l'application CALCULS

1. Allume la calculatrice, clique sur le bouton "maison" et cherche l'application **PARAMÈTRES**.
2. Choisis pour unité d'angle les radians.
3. Clique à nouveau sur le bouton "maison" et retourne à l'application **CALCULS**.
4. Saisis les calculs suivants et écris la valeur exacte des résultats affichés par la Numworks

a.  $\cos(2\pi \div 5) = \frac{-1 + \sqrt{5}}{5} \quad 0,30$

b.  $\frac{\sqrt{2}}{3 + \sqrt{2}} = \frac{-2 + 3\sqrt{2}}{7} \approx 0,32$

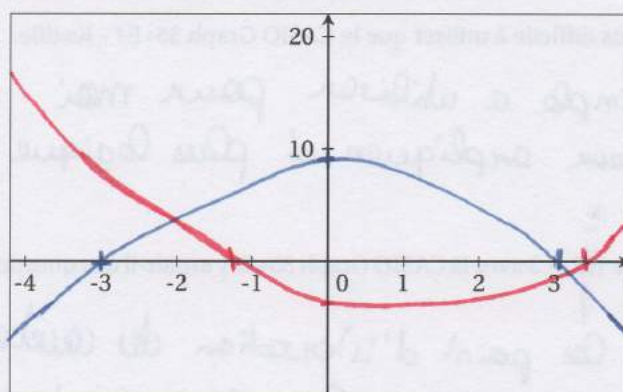
c.  $\frac{5}{1 + \sqrt{5}} + \frac{1 + \sqrt{5}}{5} = \dots \frac{-21 + 29\sqrt{5}}{20} \approx 2,19$

### Exercice 2 - Utilisation de l'application FONCTIONS

1. Lance l'application **FONCTIONS**.
2. Saisis les deux fonctions  $f$  et  $g$  définies de la manière suivante  $f(x) = 9 - x^2$  et  $g(x) = (x - 1)^2 - 5$
3. Affiche le tableau de valeurs avec "Afficher les valeurs" et complète-le partiellement ci-dessous

$x$	-4	-3	-2	3	4
$f(x)$	-7	0	5	0	-7
$g(x)$	20	11	6	1	6

4. Trace les courbes représentative avec "Tracer le graphique"
5. Modifie les axes pour graduer  $x$  de -4 à 4.
6. Construis ci-dessous une allure des courbes qui apparaissent à l'écran.



7. Appuis sur la touche **(OK)** puis à l'aide du menu **Calculer** détermine les coordonnées des deux points d'intersection des courbes  $\mathcal{C}_f$  et  $\mathcal{C}_g$  (Sers-toi des flèches du clavier pour passer de l'un à l'autre)

Le premier point d'intersection a pour coordonnées 4,5981

Le deuxième point d'intersection a pour coordonnées 0,5911

**Exercice 3 - Utilisation de l'application STATISTIQUES**

1. Lance l'application **STATISTIQUES**.
2. Saisis la série suivante

valeurs	5	10	12	17	21
effectifs	8	14	17	3	1

3. Va sur **Stats** afin de calculer les paramètres et recopie-les ci-dessous

Étendue = 16      Moyenne  $\approx 10,6$       Q1 = 10      Médiane = 10      Q3 = 12

**Exercice 4 - Utilisation de l'application PYTHON**

1. Lance l'application **PYTHON**.
2. Crée un nouveau script appelé **toto.py**
3. Saisis le programme suivant

```
a=10
b=150
s=1
while a<b :
    a=a+1
    s=s+5
print(s)
```

Pour éviter de saisir au clavier les mots clé "while" et "print" tu peux utiliser la touche "boîte à outils" située en dessous de la touche et choisir "Boucles et tests" pour **while** ou "Catalogue" pour **print** (OK)

4. Exécute ce programme. Quel est le résultat affiché à l'écran?

721

**Exercice 5 - Mes impressions sur cette calculatrice**

1. Que penses-tu du design de cette calculatrice?

C'est léger, beau, futuriste : Génial

2. Te paraît-elle plus facile ou plus difficile à utiliser que la CASIO Graph 35+E? Justifie.

Elle est plus simple à utiliser pour moi puisque c'est mieux expliqué et plus logique

3. Si tu devais refaire les exercices 1, 2 et 3 avec la CASIO Graph 35+E, y aurait-il des questions qui te poseraient problème? Si oui lesquelles?

Je pense que les points d'intersection des courbes ne seraient pas pratiques à voir sur la Casio Graph 35+E

4. Globalement quelles sont tes impressions sur cette calculatrice?

Je l'adore, elle est mieux que la Graph 35+E



**- J'expérimente la nouvelle calculatrice NUMWORKS en autonomie -**

**Exercice 1 - Utilisation de l'application CALCULS**

1. Allume la calculatrice, clique sur le bouton "maison" et cherche l'application **PARAMÈTRES**.
2. Choisis pour unité d'angle les radians.
3. Clique à nouveau sur le bouton "maison" et retourne à l'application **CALCULS**.
4. Saisis les calculs suivants et écris la valeur exacte des résultats affichés par la Numworks

a.  $\cos(2\pi \div 5) = 0,309017$

b.  $\frac{\sqrt{2}}{3+\sqrt{2}} = 0,320377$

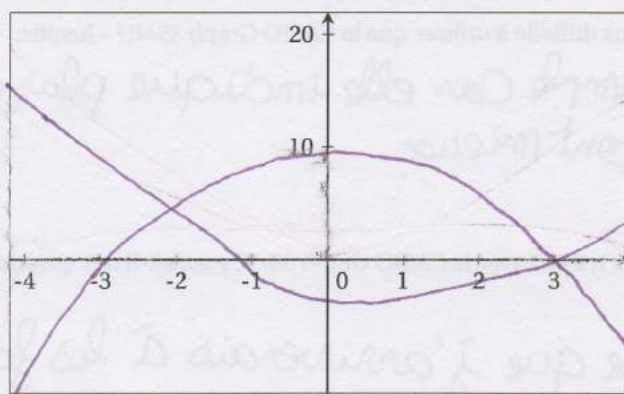
c.  $\frac{5}{1+\sqrt{5}} + \frac{1+\sqrt{5}}{5} = 2,192299$

**Exercice 2 - Utilisation de l'application FONCTIONS**

1. Lance l'application **FONCTIONS**.
2. Saisis les deux fonctions  $f$  et  $g$  définies de la manière suivante  $f(x) = 9 - x^2$  et  $g(x) = (x-1)^2 - 5$
3. Affiche le tableau de valeurs avec "Afficher les valeurs" et complète-le partiellement ci-dessous

$x$	-4	-3	-2	3	4
$f(x)$	-7	0	5	0	-7
$g(x)$	20	11	4	-1	4

4. Trace les courbes représentative avec "Tracer le graphique"
5. Modifie les axes pour graduer  $x$  de -4 à 4.
6. Construis ci-dessous une allure des courbes qui apparaissent à l'écran.



7. Appuis sur la touche **(OK)** puis à l'aide du menu **Calculer** détermine les coordonnées des deux points d'intersection des courbes  $\mathcal{C}_f$  et  $\mathcal{C}_g$  (Sers-toi des flèches du clavier pour passer de l'un à l'autre)

Le premier point d'intersection a pour coordonnées

$x = -2,0981$

Le deuxième point d'intersection a pour coordonnées

$= 3,0981$

**Exercice 3 - Utilisation de l'application STATISTIQUES**

1. Lance l'application **STATISTIQUES**.
2. Saisis la série suivante

valeurs	5	10	12	17	21
effectifs	8	14	17	3	1

3. Va sur **Stats** afin de calculer les paramètres et recopie-les ci-dessous

Étendue = 16      Moyenne = 10,6      Q1 = 10      Médiane = 10      Q3 = 12

**Exercice 4 - Utilisation de l'application PYTHON**

1. Lance l'application **PYTHON**.
2. Crée un nouveau script appelé **toto.py**
3. Saisis le programme suivant

```
a=10
b=150
s=1
while a<b :
    a=a+1
    s=s+5
print(s)
```

Pour éviter de saisir au clavier les mots clé "while" et "print" tu peux utiliser la touche "boîte à outils" située en dessous de la touche et choisir "Boucles et tests" pour **while** ou "Catalogue" pour **print** (OK)

4. Exécute ce programme. Quel est le résultat affiché à l'écran? ..

**Exercice 5 - Mes impressions sur cette calculatrice**

1. Que penses-tu du design de cette calculatrice?

Cette calculatrice est très belle.

2. Te paraît-elle plus facile ou plus difficile à utiliser que la CASIO Graph 35+E? Justifie.

Elle est plus simple car elle indique plus de chose et les graphiques sont mieux

3. Si tu devais refaire les exercices 1, 2 et 3 avec la CASIO Graph 35+E, y aurait-il des questions qui te poseraient problème? Si oui lesquelles?

Non, je pense que j'arriverais à les faire.

4. Globalement quelles sont tes impressions sur cette calculatrice?

Elle est mieux, de meilleure qualité avec des beaux graphisme Je la préfère à la mienne



## - J'expérimente la nouvelle calculatrice NUMWORKS en autonomie -

### Exercice 1 - Utilisation de l'application CALCULS

1. Allume la calculatrice, clique sur le bouton "maison" et cherche l'application **PARAMÈTRES**.
2. Choisis pour unité d'angle les radians.
3. Clique à nouveau sur le bouton "maison" et retourne à l'application **CALCULS**.
4. Saisis les calculs suivants et écris la valeur exacte des résultats affichés par la Numworks

a.  $\cos(2\pi + 5) = \frac{-1+\sqrt{5}}{2} \approx 0,309017$

b.  $\frac{\sqrt{2}}{3+\sqrt{2}} = 0,24091$

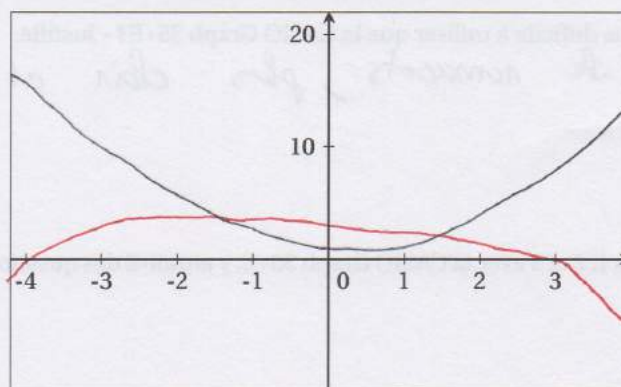
c.  $\frac{5}{1+\sqrt{5}} + \frac{1+\sqrt{5}}{5} = \dots \approx 0,917306$

### Exercice 2 - Utilisation de l'application FONCTIONS

1. Lance l'application **FONCTIONS**.
2. Saisis les deux fonctions  $f$  et  $g$  définies de la manière suivante  $f(x) = 9 - x^2$  et  $g(x) = (x-1)^2 - 5$
3. Affiche le tableau de valeurs avec "Afficher les valeurs" et complète-le partiellement ci-dessous

$x$	-4	-3	-2	3	4
$f(x)$	-7	0	5	0	-7
$g(x)$	20	11	4	-1	4

4. Trace les courbes représentative avec "Tracer le graphique"
5. Modifie les axes pour graduer  $x$  de -4 à 4.
6. Construis ci-dessous une allure des courbes qui apparaissent à l'écran.



- 7 Appuis sur la touche **(OK)** puis à l'aide du menu **Calculer** détermine les coordonnées des deux points d'intersection des courbes  $\mathcal{C}_f$  et  $\mathcal{C}_g$  (Sers-toi des flèches du clavier pour passer de l'un à l'autre)

Le premier point d'intersection a pour coordonnées  $(-2, 5)$

Le deuxième point d'intersection a pour coordonnées  $(3, -1)$

### Exercice 3 - Utilisation de l'application STATISTIQUES

1. Lance l'application STATISTIQUES.
2. Saisis la série suivante

valeurs	5	10	12	17	21
effectifs	8	14	17	3	1

3. Va sur **Stats** afin de calculer les paramètres et recopie-les ci-dessous

Étendue = 16      Moyenne = 10,6      Q1 = 10      Médiane = 10      Q3 = 17

### Exercice 4 - Utilisation de l'application PYTHON

1. Lance l'application PYTHON.
2. Crée un nouveau script appelé **toto.py**
3. Saisis le programme suivant

```
a=10
b=150
s=1
while a<b :
    a=a+1
    s=s+5
print(s)
```

Pour éviter de saisir au clavier les mots clé "while" et "print" tu peux utiliser la touche "boîte à outils" située en dessous de la touche et choisir "Boucles et tests" pour **while** ou "Catalogue" pour **print** (OK)

4. Exécute ce programme. Quel est le résultat affiché à l'écran? ..

### Exercice 5 - Mes impressions sur cette calculatrice

1. Que penses-tu du design de cette calculatrice?

Tres bien, tres propre et clain

2. Te parait-elle plus facile ou plus difficile à utiliser que la CASIO Graph 35+E? Justifie.

plus facil avec les nombres, plus clain et detailler, plus de mch

3. Si tu devais refaire les exercices 1, 2 et 3 avec la CASIO Graph 35+E, y aurait-il des questions qui te poseraient problème? Si oui lesquelles?

Non.

4. Globalement quelles sont tes impressions sur cette calculatrice?

Tres bonne calculette mais peut etre un peu facile



## - J'expérimente la nouvelle calculatrice NUMWORKS en autonomie -

### Exercice 1 - Utilisation de l'application CALCULS

1. Allume la calculatrice, clique sur le bouton "maison" et cherche l'application **PARAMÈTRES**.
2. Choisis pour unité d'angle les radians.
3. Clique à nouveau sur le bouton "maison" et retourne à l'application **CALCULS**.
4. Saisis les calculs suivants et écris la valeur exacte des résultats affichés par la Numworks

a.  $\cos(2\pi \div 5) = 0,309017$

b.  $\frac{\sqrt{2}}{3+\sqrt{2}} = 0,320377$

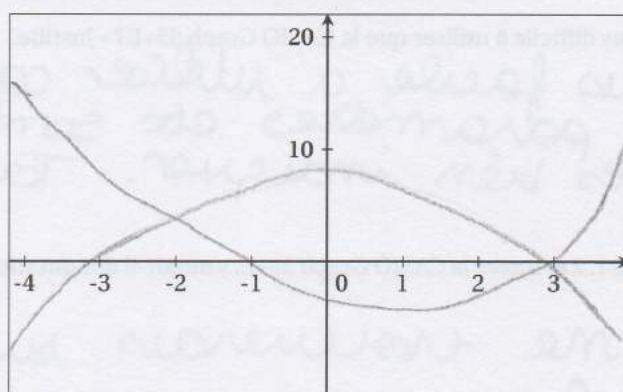
c.  $\frac{5}{1+\sqrt{5}} + \frac{1+\sqrt{5}}{5} = 2,192299$

### Exercice 2 - Utilisation de l'application FONCTIONS

1. Lance l'application **FONCTIONS**.
2. Saisis les deux fonctions  $f$  et  $g$  définies de la manière suivante  $f(x) = 9 - x^2$  et  $g(x) = (x-1)^2 - 5$
3. Affiche le tableau de valeurs avec "Afficher les valeurs" et complète-le partiellement ci-dessous

$x$	-4	-3	-2	3	4
$f(x)$	-7	0	5	0	-7
$g(x)$	20	11	4	-1	4

4. Trace les courbes représentative avec "Tracer le graphique"
5. Modifie les axes pour graduer  $x$  de -4 à 4.
6. Construis ci-dessous une allure des courbes qui apparaissent à l'écran.



7. Appuis sur la touche **(OK)** puis à l'aide du menu **Calculer** détermine les coordonnées des deux points d'intersection des courbes  $\mathcal{C}_f$  et  $\mathcal{C}_g$  (Sers-toi des flèches du clavier pour passer de l'un à l'autre)

Le premier point d'intersection a pour coordonnées :

$$(-2,0981; 4,5981)$$

Le deuxième point d'intersection a pour coordonnées

$$(3,0981; 0,5981)$$

**Exercice 3 - Utilisation de l'application STATISTIQUES**

1. Lance l'application STATISTIQUES.
2. Saisis la série suivante

valeurs	5	10	12	17	21
effectifs	8	14	17	3	1

3. Va sur **Stats** afin de calculer les paramètres et recopie-les ci-dessous

Étendue = 16

Moyenne = 10,60465

Q1 = 10

Médiane = 10

Q3 = 12

**Exercice 4 - Utilisation de l'application PYTHON**

1. Lance l'application PYTHON.
2. Crée un nouveau script appelé **toto.py**
3. Saisis le programme suivant

```
a=10
b=150
s=1
while a<b :
    a=a+1
    s=s+5
print(s)
```

Pour éviter de saisir au clavier les mots clé "while" et "print" tu peux utiliser la touche "boîte à outils" située en dessous de la touche et choisir "Boucles et tests" pour **while** ou "Catalogue" pour **print** (OK)

4. Exécute ce programme. Quel est le résultat affiché à l'écran?

701

**Exercice 5 - Mes impressions sur cette calculatrice**

1. Que penses-tu du design de cette calculatrice?

Le physique de la calculette est clair, on remarque bien toutes les touches. Beau modèle

2. Te paraît-elle plus facile ou plus difficile à utiliser que la CASIO Graph 35+E? Justifie.

Elle est plus facile à utiliser car, tout les noms des paramètres etc sont écrits en français et sont très bien indiqués. Tout est indiqué.

3. Si tu devais refaire les exercices 1, 2 et 3 avec la CASIO Graph 35+E, y aurait-il des questions qui te poseraient problème? Si oui lesquelles?

Oui, je ne trouverais sûrement pas les touches seul.

4. Globalement quelles sont tes impressions sur cette calculatrice?

Cette est une bonne calculatrice qui est beaucoup plus simple à manier.



**– l'expérimente la nouvelle calculatrice NUMWORKS en autonomie –**

**Exercice 1 - Utilisation de l'application CALCULS**

1. Allume la calculatrice, clique sur le bouton "maison" et cherche l'application **PARAMÈTRES**.
2. Choisis pour unité d'angle les radians.
3. Clique à nouveau sur le bouton "maison" et retourne à l'application **CALCULS**.
4. Saisis les calculs suivants et écris la valeur exacte des résultats affichés par la Numworks

a.  $\cos(2\pi + 5) = 0.309$

b.  $\frac{\sqrt{2}}{3 + \sqrt{2}} = 0.320$

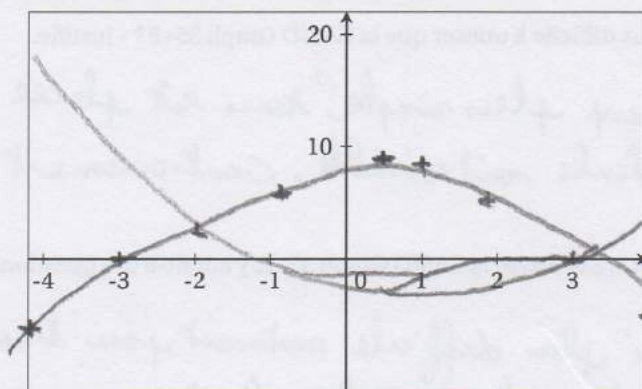
c.  $\frac{5}{1 + \sqrt{5}} + \frac{1 + \sqrt{5}}{5} = 2.49$

**Exercice 2 - Utilisation de l'application FONCTIONS**

1. Lance l'application **FONCTIONS**.
2. Saisis les deux fonctions  $f$  et  $g$  définies de la manière suivante  $f(x) = 9 - x^2$  et  $g(x) = (x - 1)^2 - 5$
3. Affiche le tableau de valeurs avec "Afficher les valeurs" et complète-le partiellement ci-dessous

$x$	-4	-3	-2	3	4
$f(x)$	7	0	5	0	-7
$g(x)$	20	4	4	-4	4

4. Trace les courbes représentative avec "Tracer le graphique"
5. Modifie les axes pour graduer  $x$  de -4 à 4.
6. Construis ci-dessous une allure des courbes qui apparaissent à l'écran.



- 7 Appuis sur la touche **OK** puis à l'aide du menu **Calculer** détermine les coordonnées des deux points d'intersection des courbes  $\mathcal{C}_f$  et  $\mathcal{C}_g$  (Sers-toi des flèches du clavier pour passer de l'un à l'autre)

Le premier point d'intersection a pour coordonnées

~~-2.098~~ 4, 5984

Le deuxième point d'intersection a pour coordonnées

-0, 5984

**Exercice 3 - Utilisation de l'application STATISTIQUES**

1. Lance l'application STATISTIQUES.
2. Saisis la série suivante

valeurs	5	10	12	17	21
effectifs	8	14	17	3	1

3. Va sur **Stats** afin de calculer les paramètres et recopie-les ci-dessous :

Étendue =                      Moyenne =                      Q1 =                      Médiane =                      Q3 =

**Exercice 4 - Utilisation de l'application PYTHON**

1. Lance l'application PYTHON.
2. Crée un nouveau script appelé **toto.py**
3. Saisis le programme suivant

```
a=10
b=150
s=1
while a<b :
    a=a+1
    s=s+5
print(s)
```

*Pour éviter de saisir au clavier les mots clé "while" et "print" tu peux utiliser la touche "boîte à outils" située en dessous de la touche et choisir "Boucles et tests" pour **while** ou "Catalogue" pour **print** (OK)*

4. Exécute ce programme. Quel est le résultat affiché à l'écran? ..

**Exercice 5 - Mes impressions sur cette calculatrice**

1. Que penses-tu du design de cette calculatrice?

*Tres bon*

2. Te parait-elle plus facile ou plus difficile à utiliser que la CASIO Graph 35+E? Justifie.

*Elle parait beaucoup plus simple, tout est placé de sorte à ce que toute options de calcul soit visible. Contrairement à la Casio*

3. Si tu devais refaire les exercices 1, 2 et 3 avec la CASIO Graph 35+E, y aurait-il des questions qui te poseraient problème? Si oui lesquelles?

*L'ex 2 avait été plus difficile notamment pour trouver les points d'intersection. car la couleur de la calculatrice aide vraiment à tout trouver*

4. Globalement quelles sont tes impressions sur cette calculatrice?

*Elle est très simple, la couleur rajoute vraiment quelque chose. tout est visible.*



## - J'expérimente la nouvelle calculatrice NUMWORKS en autonomie -

### Exercice 1 - Utilisation de l'application CALCULS

1. Allume la calculatrice, clique sur le bouton "maison" et cherche l'application **PARAMÈTRES**.
2. Choisis pour unité d'angle les radians.
3. Clique à nouveau sur le bouton "maison" et retourne à l'application **CALCULS**.
4. Saisis les calculs suivants et écris la valeur exacte des résultats affichés par la Numworks

a.  $\cos(2\pi \div 5) = \frac{-1+\sqrt{5}}{4} \approx 0,309$

b.  $\frac{\sqrt{2}}{3+\sqrt{2}} = \frac{2+3\sqrt{2}}{7} \approx 0,32$

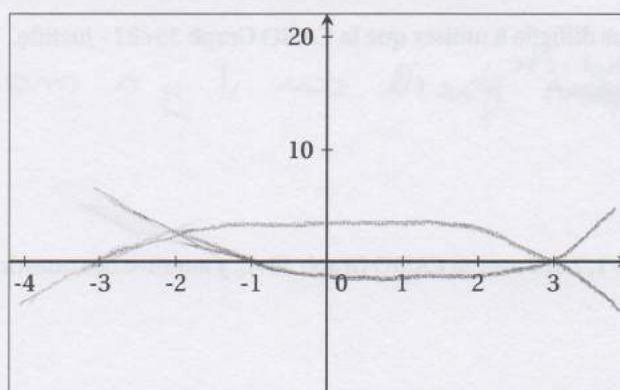
c.  $\frac{5}{1+\sqrt{5}} + \frac{1+\sqrt{5}}{5} = \frac{21+29\sqrt{5}}{20} = 2,19$

### Exercice 2 - Utilisation de l'application FONCTIONS

1. Lance l'application **FONCTIONS**.
2. Saisis les deux fonctions  $f$  et  $g$  définies de la manière suivante  $f(x) = 9 - x^2$  et  $g(x) = (x-1)^2 - 5$
3. Affiche le tableau de valeurs avec "Afficher les valeurs" et complète-le partiellement ci-dessous

$x$	-4	-3	-2	3	4
$f(x)$	-7	0	5	0	-7
$g(x)$	80	11	4	-1	4

4. Trace les courbes représentative avec "Tracer le graphique".
5. Modifie les axes pour graduer  $x$  de -4 à 4.
6. Construis ci-dessous une allure des courbes qui apparaissent à l'écran.



7. Appuis sur la touche **OK** puis à l'aide du menu **Calculer** détermine les coordonnées des deux points d'intersection des courbes  $\mathcal{C}_f$  et  $\mathcal{C}_g$  (Sers-toi des flèches du clavier pour passer de l'un à l'autre)

Le premier point d'intersection a pour coordonnées  $-2,5 ; 0$

Le deuxième point d'intersection a pour coordonnées  $3 ; 0$

**Exercice 3 - Utilisation de l'application STATISTIQUES**

1. Lance l'application STATISTIQUES.
2. Saisis la série suivante

valeurs	5	10	12	17	21
effectifs	8	14	17	3	1

3. Va sur **Stats** afin de calculer les paramètres et recopie-les ci-dessous

Étendue = 16      Moyenne = 10,6      Q1 = 10      Médiane = 10      Q3 = 12

**Exercice 4 - Utilisation de l'application PYTHON**

1. Lance l'application PYTHON.
2. Crée un nouveau script appelé **toto.py**.
3. Saisis le programme suivant

```
a=10
b=150
s=1
while a<b :
    a=a+1
    s=s+5
print(s)
```

Pour éviter de saisir au clavier les mots clé "while" et "print" tu peux utiliser la touche "boîte à outils" située en dessous de la touche et choisir "Boucles et tests" pour **while** ou "Catalogue" pour **print** (OK)

4. Exécute ce programme. Quel est le résultat affiché à l'écran? ....

**Exercice 5 - Mes impressions sur cette calculatrice**

1. Que penses-tu du design de cette calculatrice?

Elle est bien, on voit bien car c'est en couleur

2. Te paraît-elle plus facile ou plus difficile à utiliser que la CASIO Graph 35+E? Justifie.

Je la trouve ~~plus~~ facile car il y a moins de boutons,

3. Si tu devais refaire les exercices 1, 2 et 3 avec la CASIO Graph 35+E, y aurait-il des questions qui te poseraient problème? Si oui lesquelles?

Non

4. Globalement quelles sont tes impressions sur cette calculatrice?

Elle est bien, légère, fine, prend pas de place et un joli écran avec couleur pour que ce soit + claire



## - J'expérimente la nouvelle calculatrice NUMWORKS en autonomie -

### Exercice 1 - Utilisation de l'application CALCULS

1. Allume la calculatrice, clique sur le bouton "maison" et cherche l'application **PARAMÈTRES**.
2. Choisis pour unité d'angle les radians.
3. Clique à nouveau sur le bouton "maison" et retourne à l'application **CALCULS**.
4. Saisis les calculs suivants et écris la valeur exacte des résultats affichés par la Numworks

a.  $\cos(2\pi \div 5) = \dots$   $-\frac{1}{\sqrt{5}}$

b.  $\frac{\sqrt{2}}{3 + \sqrt{2}} = \dots$   $-\frac{2+3\sqrt{2}}{7}$

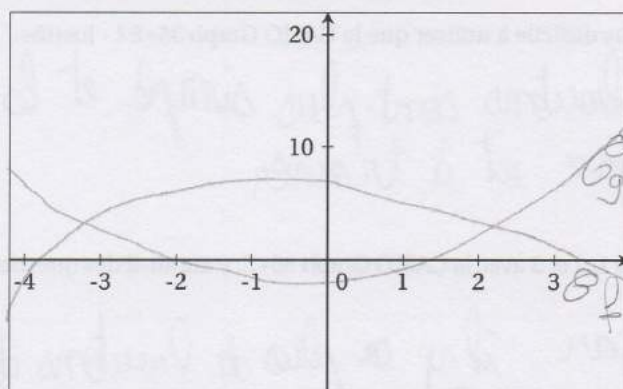
c.  $\frac{5}{1 + \sqrt{5}} + \frac{1 + \sqrt{5}}{5} = \dots$   $-\frac{21 + 29\sqrt{5}}{20}$

### Exercice 2 - Utilisation de l'application FONCTIONS

1. Lance l'application **FONCTIONS**.
2. Saisis les deux fonctions  $f$  et  $g$  définies de la manière suivante  $f(x) = 9 - x^2$  et  $g(x) = (x - 1)^2 - 5$
3. Affiche le tableau de valeurs avec "Afficher les valeurs" et complète-le partiellement ci-dessous

$x$	-4	-3	-2	3	4
$f(x)$	<u>-7</u>	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>0</u>	<u>-7</u>
$g(x)$	<u>20</u>	<u>11</u>	<u>4</u>	<u>-1</u>	<u>4</u>

4. Trace les courbes représentative avec "Tracer le graphique"
5. Modifie les axes pour graduer  $x$  de -4 à 4.
6. Construis ci-dessous une allure des courbes qui apparaissent à l'écran.



- 7 Appuis sur la touche **OK** puis à l'aide du menu **Calculer** détermine les coordonnées des deux points d'intersection des courbes  $\mathcal{C}_f$  et  $\mathcal{C}_g$  (Sers-toi des flèches du clavier pour passer de l'un à l'autre)

Le premier point d'intersection a pour coordonnées

$(-2, 0)$  ..

Le deuxième point d'intersection a pour coordonnées

$(3, -0,5)$

**Exercice 3 - Utilisation de l'application STATISTIQUES**

1. Lance l'application **STATISTIQUES**.
2. Saisis la série suivante

valeurs	5	10	12	17	21
effectifs	8	14	17	3	1

3. Va sur **Stats** afin de calculer les paramètres et recopie-les ci-dessous

Étendue = 16      Moyenne = 9,81      Q1 = 10      Médiane = 10      Q3 = 10

**Exercice 4 - Utilisation de l'application PYTHON**

1. Lance l'application **PYTHON**.
2. Crée un nouveau script appelé **toto.py**
3. Saisis le programme suivant

```
a=10
b=150
s=1
while a<b :
    a=a+1
    s=s+5
print(s)
```

Pour éviter de saisir au clavier les mots clé "while" et "print" tu peux utiliser la touche "boîte à outils" située en dessous de la touche et choisir "Boucles et tests" pour **while** ou "Catalogue" pour **print** (OK)

4. Exécute ce programme. Quel est le résultat affiché à l'écran?

401

**Exercice 5 - Mes impressions sur cette calculatrice**

1. Que penses-tu du design de cette calculatrice?

Très bon, c'est très lisible

2. Te paraît-elle plus facile ou plus difficile à utiliser que la CASIO Graph 35+E? Justifie.

Plus facile, les boutons sont plus simples et les commandes faciles à utiliser et à trouver

3. Si tu devais refaire les exercices 1, 2 et 3 avec la CASIO Graph 35+E, y aurait-il des questions qui te poseraient problème? Si oui lesquelles?

L'exercice 3 car il y a plus de boutons donc on peut facilement se tromper.

4. Globalement quelles sont tes impressions sur cette calculatrice?

Elle est très moderne et donne envie de l'utiliser



## - l'expérimente la nouvelle calculatrice NUMWORKS en autonomie -

### Exercice 1 - Utilisation de l'application CALCULS

1. Allume la calculatrice, clique sur le bouton "maison" et cherche l'application **PARAMÈTRES**.
2. Choisis pour unité d'angle les radians.
3. Clique à nouveau sur le bouton "maison" et retourne à l'application **CALCULS**.
4. Saisis les calculs suivants et écris la valeur exacte des résultats affichés par la Numworks

a.  $\cos(2\pi + 5) = \frac{1 + \sqrt{5}}{4} \approx 0,309014$

b.  $\frac{\sqrt{2}}{3 + \sqrt{2}} = \frac{-2 + 3\sqrt{2}}{7}$

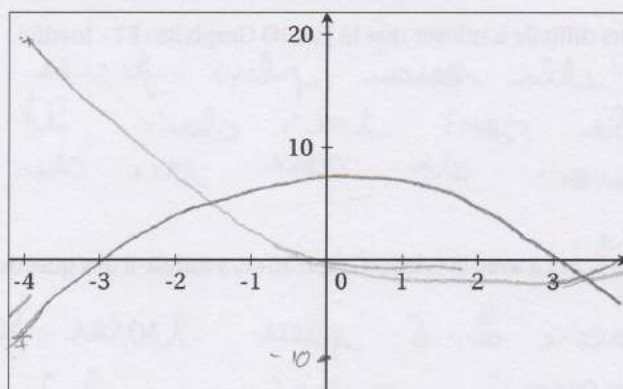
c.  $\frac{5}{1 + \sqrt{5}} + \frac{1 + \sqrt{5}}{5} = \frac{21 + 29\sqrt{5}}{20}$

### Exercice 2 - Utilisation de l'application FONCTIONS

1. Lance l'application **FONCTIONS**.
2. Saisis les deux fonctions  $f$  et  $g$  définies de la manière suivante  $f(x) = 9 - x^2$  et  $g(x) = (x - 1)^2 - 5$
3. Affiche le tableau de valeurs avec "Afficher les valeurs" et complète-le partiellement ci-dessous

$x$	-4	-3	-2	3	4
$f(x)$	-7	0	5	0	-7
$g(x)$	20	1	4	-1	4

4. Trace les courbes représentative avec "Tracer le graphique"
5. Modifie les axes pour graduer  $x$  de -4 à 4.
6. Construis ci-dessous une allure des courbes qui apparaissent à l'écran.



7. Appuis sur la touche **(OK)** puis à l'aide du menu **Calculer** détermine les coordonnées des deux points d'intersection des courbes  $\mathcal{C}_f$  et  $\mathcal{C}_g$  (Sers-toi des flèches du clavier pour passer de l'un à l'autre)

Le premier point d'intersection a pour coordonnées  $x_1(2,0981; -0,9881)$

Le deuxième point d'intersection a pour coordonnées  $x_2(3,0981; -0,9881)$

**Exercice 3 - Utilisation de l'application STATISTIQUES**

1. Lance l'application **STATISTIQUES**.
2. Saisis la série suivante

valeurs	5	10	12	17	21
effectifs	8	14	17	3	1

3. Va sur **Stats** afin de calculer les paramètres et recopie-les ci-dessous

Étendue = 16

Moyenne = 10,6665

Q1 = 10

Médiane = 10

Q3 = 12

**Exercice 4 - Utilisation de l'application PYTHON**

1. Lance l'application **PYTHON**.
2. Crée un nouveau script appelé **toto.py**
3. Saisis le programme suivant

```

a=10
b=150
s=1
while a<b :
    a=a+1
    s=s+5
print(s)

```

Pour éviter de saisir au clavier les mots clé "while" et "print" tu peux utiliser la touche "boîte à outils" située en dessous de la touche et choisir "Boucles et tests" pour **while** ou "Catalogue" pour **print** (OK)

4. Exécute ce programme. Quel est le résultat affiché à l'écran?

401

**Exercice 5 - Mes impressions sur cette calculatrice**

1. Que penses-tu du design de cette calculatrice?

les couleurs sont bien réalisées et les couleurs permettent de bien les distinguer

2. Te paraît-elle plus facile ou plus difficile à utiliser que la CASIO Graph 35+E? Justifie.

Je pense qu'elle paraît plus facile d'utiliser car les calculs sont très clairs et bien distingués. Le fait d'avoir du noir sur du blanc permet de mieux voir.

3. Si tu devais refaire les exercices 1, 2 et 3 avec la CASIO Graph 35+E, y aurait-il des questions qui te poseraient problème? Si oui lesquelles?

Sûrement l'exercice 2.6 pour tracer les courbes car je me mélangerais ainsi que 2.7 car sur Casio, cela demande beaucoup de commande alors qu'ici en deux touches l'exercice est fait.

4. Globalement quelles sont tes impressions sur cette calculatrice?

Je pense que la calculatrice sera agréable à utiliser. Le fait d'avoir Python permettra aux autres élèves de pouvoir facilement s'entraîner chez soi.



## - J'expérimente la nouvelle calculatrice NUMWORKS en autonomie -

### Exercice 1 - Utilisation de l'application CALCULS

1. Allume la calculatrice, clique sur le bouton "maison" et cherche l'application **PARAMÈTRES**.
2. Choisis pour unité d'angle les radians.
3. Clique à nouveau sur le bouton "maison" et retourne à l'application **CALCULS**.
4. Saisis les calculs suivants et écris la valeur exacte des résultats affichés par la Numworks

a.  $\cos(2\pi + 5) = \dots \frac{-1 + \sqrt{5}}{2}$

b.  $\frac{\sqrt{2}}{3 + \sqrt{2}} = \frac{-2 + 3\sqrt{2}}{7}$

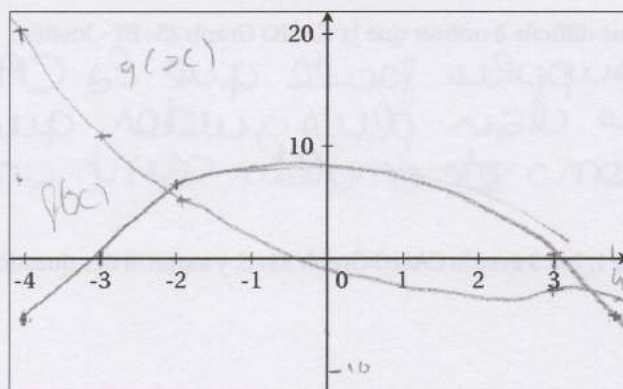
c.  $\frac{5}{1 + \sqrt{5}} + \frac{1 + \sqrt{5}}{5} = \dots \frac{-21 + 29\sqrt{5}}{20}$

### Exercice 2 - Utilisation de l'application FONCTIONS

1. Lance l'application **FONCTIONS**.
2. Saisis les deux fonctions  $f$  et  $g$  définies de la manière suivante  $f(x) = 9 - x^2$  et  $g(x) = (x - 1)^2 - 5$
3. Affiche le tableau de valeurs avec "Afficher les valeurs" et complète-le partiellement ci-dessous

$x$	-4	-3	-2	3	4
$f(x)$	-7	0	5	0	-7
$g(x)$	20	11	4	-1	4

4. Trace les courbes représentative avec "Tracer le graphique"
5. Modifie les axes pour graduer  $x$  de -4 à 4.
6. Construis ci-dessous une allure des courbes qui apparaissent à l'écran.



- 7 Appuis sur la touche **(OK)** puis à l'aide du menu **Calculer** détermine les coordonnées des deux points d'intersection des courbes  $\mathcal{C}_f$  et  $\mathcal{C}_g$  (Sers-toi des flèches du clavier pour passer de l'un à l'autre)

Le premier point d'intersection a pour coordonnées  $(x = -2,0981 ; y = 6,5981)$

Le deuxième point d'intersection a pour coordonnées  $(x = 3,0981 ; y = -0,5981)$

**Exercice 3 - Utilisation de l'application STATISTIQUES**

1. Lance l'application STATISTIQUES.
2. Saisis la série suivante

valeurs	5	10	12	17	21
effectifs	8	14	17	3	1

3. Va sur **Stats** afin de calculer les paramètres et recopie-les ci-dessous

Étendue = 16

Moyenne = 10,6465

Q1 = 10

Médiane = 10

Q3 = 12

**Exercice 4 - Utilisation de l'application PYTHON**

1. Lance l'application PYTHON.
2. Crée un nouveau script appelé **toto.py**
3. Saisis le programme suivant

```
a=10
b=150
s=1
while a<b :
    a=a+1
    s=s+5
print(s)
```

Pour éviter de saisir au clavier les mots clé "while" et "print" tu peux utiliser la touche "boîte à outils" située en dessous de la touche et choisir "Boucles et tests" pour **while** ou "Catalogue" pour **print** (OK)

4. Exécute ce programme. Quel est le résultat affiché à l'écran?

701

**Exercice 5 - Mes impressions sur cette calculatrice**

1. Que penses-tu du design de cette calculatrice?

de design est très soignée, c'est simple et moderne

2. Te paraît-elle plus facile ou plus difficile à utiliser que la CASIO Graph 35+E? Justifie.

C'est beaucoup plus facile que la CASIO Graph 35+E car c'est plus clair plus guidé que la CASIO toutes les applications et onglets sont en français

3. Si tu devais refaire les exercices 1, 2 et 3 avec la CASIO Graph 35+E, y aurait-il des questions qui te poseraient problème? Si oui lesquelles?

non

4. Globalement quelles sont tes impressions sur cette calculatrice?

Cette calculatrice est très bien et très facile à manipuler



**- J'expérimente la nouvelle calculatrice NUMWORKS en autonomie -**

**Exercice 1 - Utilisation de l'application CALCULS**

1. Allume la calculatrice, clique sur le bouton "maison" et cherche l'application **PARAMÈTRES**.
2. Choisis pour unité d'angle les radians.
3. Clique à nouveau sur le bouton "maison" et retourne à l'application **CALCULS**.
4. Saisis les calculs suivants et écris la valeur exacte des résultats affichés par la Numworks

a.  $\cos(2\pi + 5) = \dots \frac{-1+\sqrt{5}}{2} \approx 0,309017$

b.  $\frac{\sqrt{2}}{3+\sqrt{2}} = \dots \frac{-2+3\sqrt{4}}{7} \approx 0,30377$

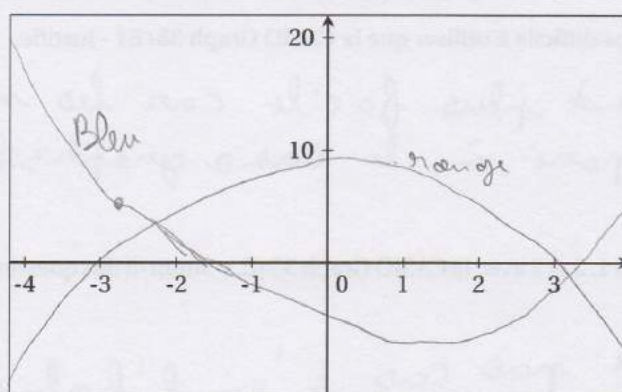
c.  $\frac{5}{1+\sqrt{5}} + \frac{1+\sqrt{5}}{5} = \frac{-21+29\sqrt{5}}{20} \approx 2,792299$

**Exercice 2 - Utilisation de l'application FONCTIONS**

1. Lance l'application **FONCTIONS**.
2. Saisis les deux fonctions  $f$  et  $g$  définies de la manière suivante  $f(x) = 9 - x^2$  et  $g(x) = (x-1)^2 - 5$
3. Affiche le tableau de valeurs avec "Afficher les valeurs" et complète-le partiellement ci-dessous

x	-4	-3	-2	3	4
f(x)	-7	0	5	0	-7
g(x)	60	11	4	-1	4

4. Trace les courbes représentative avec "Tracer le graphique"
5. Modifie les axes pour graduer x de -4 à 4.
6. Construis ci-dessous une allure des courbes qui apparaissent à l'écran.



7. Appuis sur la touche **OK** puis à l'aide du menu **Calculer** détermine les coordonnées des deux points d'intersection des courbes  $\mathcal{C}_f$  et  $\mathcal{C}_g$  (Sers-toi des flèches du clavier pour passer de l'un à l'autre)

Le premier point d'intersection a pour coordonnées  $g(x) = 4,5981$

Le deuxième point d'intersection a pour coordonnées  $g(x) = f(x) = -0,5981$

**Exercice 3 - Utilisation de l'application STATISTIQUES**

1. Lance l'application **STATISTIQUES**.
2. Saisis la série suivante

valeurs	5	10	12	17	21
effectifs	8	14	17	3	1

3. Va sur **Stats** afin de calculer les paramètres et recopie-les ci-dessous

Étendue = 16

Moyenne = 10,6

Q1 = 10

Médiane = 10

Q3 = 12


**Exercice 4 - Utilisation de l'application PYTHON**

1. Lance l'application **PYTHON**.
2. Crée un nouveau script appelé **toto.py**
3. Saisis le programme suivant

```

a=10
b=150
s=1
while a<b :
    a=a+1
    s=s+5
print(s)

```

Pour éviter de saisir au clavier les mots clé "while" et "print" tu peux utiliser la touche "boîte à outils" située en dessous de la touche et choisir "Boucles et tests" pour **while** ou "Catalogue" pour **print** 

4. Exécute ce programme. Quel est le résultat affiché à l'écran?

704

**Exercice 5 - Mes impressions sur cette calculatrice**

1. Que penses-tu du design de cette calculatrice?

Je pense qu'il est bien car il prend pas trop de place

2. Te paraît-elle plus facile ou plus difficile à utiliser que la CASIO Graph 35+E? Justifie.

Elle me paraît plus facile car les menus sont mieux montrés comparé à la Casio graph 35+E

3. Si tu devais refaire les exercices 1, 2 et 3 avec la CASIO Graph 35+E, y aurait-il des questions qui te poseraient problème? Si oui lesquelles?

Non je pense pas car j'ai l'habitude de l'utiliser

4. Globalement quelles sont tes impressions sur cette calculatrice?

Je la trouve très bien et facile d'accès.



## - J'expérimente la nouvelle calculatrice NUMWORKS en autonomie -

### Exercice 1 - Utilisation de l'application CALCULS

1. Allume la calculatrice, clique sur le bouton "maison" et cherche l'application **PARAMÈTRES**.
2. Choisis pour unité d'angle les radians.
3. Clique à nouveau sur le bouton "maison" et retourne à l'application **CALCULS**.
4. Saisis les calculs suivants et écris la valeur exacte des résultats affichés par la Numworks

a.  $\cos(2\pi \div 5) = \frac{-1 + \sqrt{5}}{4}$

b.  $\frac{\sqrt{2}}{3 + \sqrt{2}} = \frac{-2 + 3\sqrt{2}}{7}$

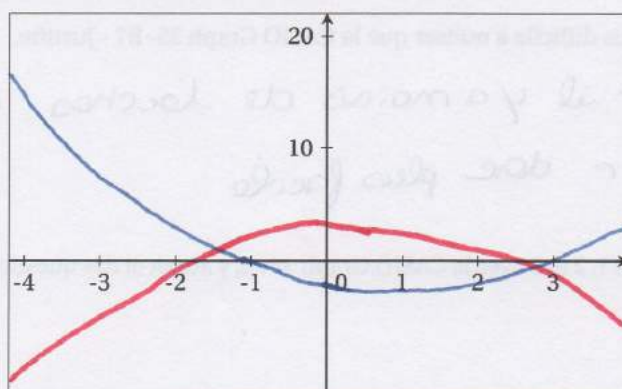
c.  $\frac{5}{1 + \sqrt{5}} + \frac{1 + \sqrt{5}}{5} = \frac{21 + 29\sqrt{5}}{20}$

### Exercice 2 - Utilisation de l'application FONCTIONS

1. Lance l'application **FONCTIONS**.
2. Saisis les deux fonctions  $f$  et  $g$  définies de la manière suivante  $f(x) = 9 - x^2$  et  $g(x) = (x - 1)^2 - 5$
3. Affiche le tableau de valeurs avec "Afficher les valeurs" et complète-le partiellement ci-dessous

$x$	-4	-3	-2	3	4
$f(x)$	-7	0	5	0	-7
$g(x)$	20	11	4	-1	4

4. Trace les courbes représentative avec "Tracer le graphique"
5. Modifie les axes pour graduer  $x$  de -4 à 4.
6. Construis ci-dessous une allure des courbes qui apparaissent à l'écran.



7. Appuis sur la touche **(OK)** puis à l'aide du menu **Calculer** détermine les coordonnées des deux points d'intersection des courbes  $\mathcal{C}_f$  et  $\mathcal{C}_g$  (Sers-toi des flèches du clavier pour passer de l'un à l'autre)

Le premier point d'intersection a pour coordonnées

$$(-2,0981; 4,5981)$$

Le deuxième point d'intersection a pour coordonnées

$$(3,0981; -0,5981)$$

**Exercice 3 - Utilisation de l'application STATISTIQUES**

1. Lance l'application STATISTIQUES.
2. Saisis la série suivante

valeurs	5	10	12	17	21
effectifs	8	14	17	3	1

3. Va sur **Stats** afin de calculer les paramètres et recopie-les ci-dessous

Étendue = 16

Moyenne = 10,6065

Q1 = 10

Médiane = 10

Q3 = 12

**Exercice 4 - Utilisation de l'application PYTHON**

1. Lance l'application PYTHON.
2. Crée un nouveau script appelé **toto.py**
3. Saisis le programme suivant

```

a=10
b=150
s=1
while a<b :
    a=a+1
    s=s+5
print(s)

```

Pour éviter de saisir au clavier les mots clé "while" et "print" tu peux utiliser la touche "boîte à outils" située en dessous de la touche et choisir "Boucles et tests" pour **while** ou "Catalogue" pour **print** (OK)

4. Exécute ce programme. Quel est le résultat affiché à l'écran? ..

**Exercice 5 - Mes impressions sur cette calculatrice**

1. Que penses-tu du design de cette calculatrice?

il est moderne, simple, clair

2. Te paraît-elle plus facile ou plus difficile à utiliser que la CASIO Graph 35+E? Justifie.

plus facile car il y a moins de touches et le design est plus clair donc plus facile

3. Si tu devais refaire les exercices 1, 2 et 3 avec la CASIO Graph 35+E, y aurait-il des questions qui te poseraient problème? Si oui lesquelles?

17 et 4

4. Globalement quelles sont tes impressions sur cette calculatrice?

elle est plus simple et plus agréable



## - J'expérimente la nouvelle calculatrice NUMWORKS en autonomie -

### Exercice 1 - Utilisation de l'application CALCULS

1. Allume la calculatrice, clique sur le bouton "maison" et cherche l'application **PARAMÈTRES**.
2. Choisis pour unité d'angle les radians.
3. Clique à nouveau sur le bouton "maison" et retourne à l'application **CALCULS**.
4. Saisis les calculs suivants et écris la valeur exacte des résultats affichés par la Numworks

a.  $\cos(2\pi \div 5) = \frac{-1 + \sqrt{5}}{2} \approx 0.309017$

b.  $\frac{\sqrt{2}}{3 + \sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}(\sqrt{2} - 1)}{7} \approx 0$

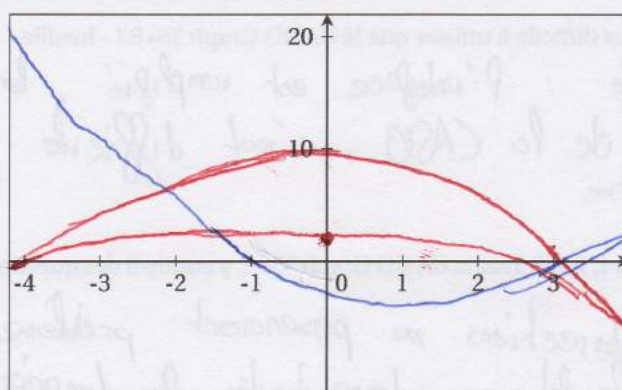
c.  $\frac{5}{1 + \sqrt{5}} + \frac{1 + \sqrt{5}}{5} = \frac{-21 + 29\sqrt{5}}{20}$

### Exercice 2 - Utilisation de l'application FONCTIONS

1. Lance l'application **FONCTIONS**.
2. Saisis les deux fonctions  $f$  et  $g$  définies de la manière suivante  $f(x) = 9 - x^2$  et  $g(x) = (x - 1)^2 - 5$
3. Affiche le tableau de valeurs avec "Afficher les valeurs" et complète-le partiellement ci-dessous

$x$	-4	-3	-2	3	4
$f(x)$	-7	0	5	0	-7
$g(x)$	20	11	4	-1	4

4. Trace les courbes représentative avec "Tracer le graphique"
5. Modifie les axes pour graduer  $x$  de -4 à 4.
6. Construis ci-dessous une allure des courbes qui apparaissent à l'écran.



7. Appuis sur la touche **(OK)** puis à l'aide du menu **Calculer** détermine les coordonnées des deux points d'intersection des courbes  $\mathcal{C}_f$  et  $\mathcal{C}_g$  (Sers-toi des flèches du clavier pour passer de l'un à l'autre)

Le premier point d'intersection a pour coordonnées  $x = 2.0981$   $f(x) = g(x) = 4.5981$

Le deuxième point d'intersection a pour coordonnées  $x = 3.0981$   $f(x) = g(x) = -0.5981$

**Exercice 3 - Utilisation de l'application STATISTIQUES**

1. Lance l'application **STATISTIQUES**.
2. Saisis la série suivante

valeurs	5	10	12	17	21
effectifs	8	14	17	3	1

3. Va sur **Stats** afin de calculer les paramètres et recopie-les ci-dessous

Étendue = 16      Moyenne = 10.60      Q1 = 10      Médiane = 10      Q3 = 12

**Exercice 4 - Utilisation de l'application PYTHON**

1. Lance l'application **PYTHON**.
2. Crée un nouveau script appelé **toto.py**
3. Saisis le programme suivant

```
a=10
b=150
s=1
while a<b :
    a=a+1
    s=s+5
print(s)
```

Pour éviter de saisir au clavier les mots clé "while" et "print" tu peux utiliser la touche "boite à outils" située en dessous de la touche et choisir "Boucles et tests" pour **while** ou "Catalogue" pour **print** (OK)

4. Exécute ce programme. Quel est le résultat affiché à l'écran?

701

**Exercice 5 - Mes impressions sur cette calculatrice**

1. Que penses-tu du design de cette calculatrice?

le design minimaliste de la calculatrice rend un côté très pro à la calculatrice

2. Te paraît-elle plus facile ou plus difficile à utiliser que la CASIO Graph 35+E? Justifie.

Elle est plus facile. L'interface est simplifiée, les touches plus condensées. Pour les habitués de la CASIO, c'est difficile à prendre en main mais on s'y habitue.

3. Si tu devais refaire les exercices 1, 2 et 3 avec la CASIO Graph 35+E, y aurait-il des questions qui te poseraient problème? Si oui lesquelles?

des points d'intersection ne poseraient problème et les 3 autres non vu que la calculatrice donne toutes les données.

4. Globalement quelles sont tes impressions sur cette calculatrice?

Une calculatrice simplifiée et facile d'accès.