

| | | |
|---------------|--------------------------------------|-------------------|
| Evaluation #4 | 20 minutes calculatrice autorisée | 1eS2 – 03/10/2014 |
|---------------|--------------------------------------|-------------------|

Exercice 1 :

On considère la suite (u_n) définie par $u_{n+1}=2u_n-1$ et $u_0=0$.

- Calculer u_4 , en détaillant les calculs effectués.
- Que peut-on dire du sens de variations de (u_n) ? Justifier informellement.
- Par quoi pourrait-on remplacer u_0 pour que la suite soit constante? [Indication: considérer quand on a $u_1=u_0$]

Exercice 2 :

On considère la suite $v_n=-2n^2+8n-3$

- Calculer les 5 premiers termes (de v_0 à v_4) de cette suite. Il ne sera nécessaire de détailler les calculs que pour un de ces termes.
- Que peut-on dire du sens de variations de v_n ? [On pourra étudier la fonction $-2x^2+8x-3$]
- Etablir une relation de récurrence sur (v_n)

BONUS: Vérifier par le calcul que cette relation donne les memes valeurs de v_1 et v_2

| | | |
|---------------|--------------------------------------|-------------------|
| Evaluation #4 | 20 minutes calculatrice autorisée | 1eS2 – 03/10/2014 |
|---------------|--------------------------------------|-------------------|

Exercice 1 :

On considère la suite (u_n) définie par $u_{n+1}=2u_n-1$ et $u_0=0$.

- Calculer u_4 , en détaillant les calculs effectués.
- Que peut-on dire du sens de variations de (u_n) ? Justifier informellement.
- Par quoi pourrait-on remplacer u_0 pour que la suite soit constante? [Indication: considérer quand on a $u_1=u_0$]

Exercice 2 :

On considère la suite $v_n=-2n^2+8n-3$

- Calculer les 5 premiers termes (de v_0 à v_4) de cette suite. Il ne sera nécessaire de détailler les calculs que pour un de ces termes.
- Que peut-on dire du sens de variations de v_n ? [On pourra étudier la fonction $-2x^2+8x-3$]
- Etablir une relation de récurrence sur (v_n)

BONUS: Vérifier par le calcul que cette relation donne les memes valeurs de v_1 et v_2

| | | |
|---------------|--------------------------------------|-------------------|
| Evaluation #4 | 20 minutes calculatrice autorisée | 1eS2 – 03/10/2014 |
|---------------|--------------------------------------|-------------------|

Exercice 1 :

On considère la suite (u_n) définie par $u_{n+1}=2u_n-1$ et $u_0=0$.

- Calculer u_4 , en détaillant les calculs effectués.
- Que peut-on dire du sens de variations de (u_n) ? Justifier informellement.
- Par quoi pourrait-on remplacer u_0 pour que la suite soit constante? [Indication: considérer quand on a $u_1=u_0$]

Exercice 2 :

On considère la suite $v_n=-2n^2+8n-3$

- Calculer les 5 premiers termes (de v_0 à v_4) de cette suite. Il ne sera nécessaire de détailler les calculs que pour un de ces termes.
- Que peut-on dire du sens de variations de v_n ? [On pourra étudier la fonction $-2x^2+8x-3$]
- Etablir une relation de récurrence sur (v_n)

BONUS: Vérifier par le calcul que cette relation donne les memes valeurs de v_1 et v_2

| | | |
|---------------|--------------------------------------|-------------------|
| Evaluation #4 | 20 minutes calculatrice autorisée | 1eS2 – 03/10/2014 |
|---------------|--------------------------------------|-------------------|

Exercice 1 :

On considère la suite (u_n) définie par $u_{n+1}=2u_n-1$ et $u_0=0$.

- Calculer u_4 , en détaillant les calculs effectués.
- Que peut-on dire du sens de variations de (u_n) ? Justifier informellement.
- Par quoi pourrait-on remplacer u_0 pour que la suite soit constante? [Indication: considérer quand on a $u_1=u_0$]

Exercice 2 :

On considère la suite $v_n=-2n^2+8n-3$

- Calculer les 5 premiers termes (de v_0 à v_4) de cette suite. Il ne sera nécessaire de détailler les calculs que pour un de ces termes.
- Que peut-on dire du sens de variations de v_n ? [On pourra étudier la fonction $-2x^2+8x-3$]
- Etablir une relation de récurrence sur (v_n)

BONUS: Vérifier par le calcul que cette relation donne les memes valeurs de v_1 et v_2