

## Réponse

## Items 1 et 2 : (2points)

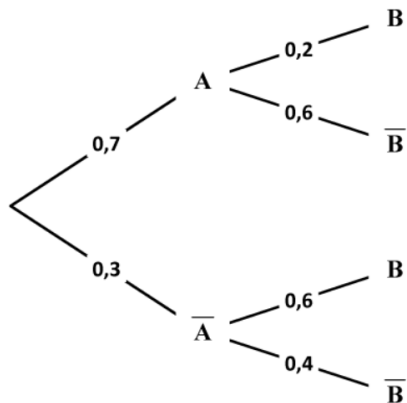
1.  $f'(x) = 6x^2 - 6$

$x$	$-\infty$	$-1$		$1$	$+\infty$
$f'(x)$	+	0	-	0	+
$f(x)$	$-\infty$	10		2	$+\infty$

2. L'équation  $f(x) = 0$  admet une unique solution.

## Items 3 et 4 : (2 points)

1.



2.  $p(A \cap B) = 0,7 \times 0,2 = 0,14$ .

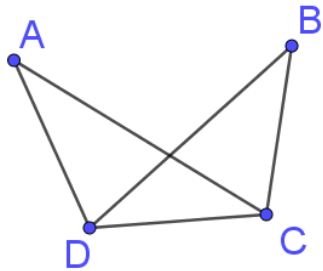
**Items 5 et 6 : (2 points)**

1.  $u_1 = 4$  et  $u_2 = 8$

2.  $u_{n+1} - u_n = n + 3 > 0$  donc  $u_n$  est croissante.

**Items 7 et 8 : (2 points)**

1.



2. Ce graphe n'est pas complet car il n'y a pas d'arête reliant le sommet A et B. (Les sommets A et B ne sont pas adjacents)

**Items 9 et 10 : (2 points)**

1. Une primitive de  $g$  est  $G(x) = \ln(2x - 6)$

2.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x) = 0$ .

**Items 11 et 12 : (2 points)**

1. Il faut que  $x > 2$ . La solution est  $x = \frac{11}{5} = 2,2$ .

2. La solution est  $x = -1$ .

**Item 13 et 14: (2 points)**

**1. Faux**

**2. Faux**

**Items 15 et 16: (2 points)**

**1.**

```
def u(n):  
    u=3  
    for i in range(1,n+1):  
        u=4*u-5  
    print (u)
```

**2. Il suffit de décaler print**

```
def u(n):  
    u=3  
    for i in range(1,n+1):  
        u=4*u-5  
        print (u)
```

**Exercice :**

**1.a) La fréquence des garçons dans ce club défi-science est  $f = \frac{60}{80} = 0,75$ .**

**b)  $f \notin [0,51 ; 0,73]$  donc le club défi-science n'est pas représentatif du lycée en terme de proportion filles/garçons.**

**2.  $f = \frac{40}{200} = 0,2$ . On a  $f \in [0,18 ; 0,30]$  donc on accepte au seuil de 95%, la proportion supposée de 24% d'élèves du lycée portant des lunettes.**

**3. Elle en déduit que dans ce lycée, la proportion d'élèves ayant un compte Facebook est comprise dans l'intervalle  $[0,17 ; 0,33]$ .**