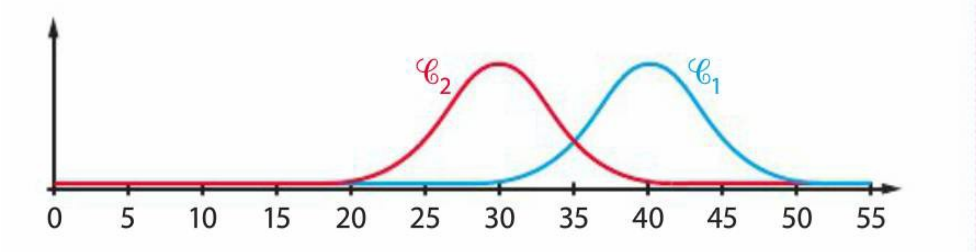
Ex 19 :
La variable X suit la loi Normale de paramètres $\mu=40$ et $\sigma=4$



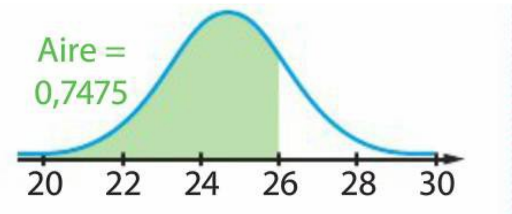
1) La courbe C_1 est centrée sur la valeur 40 donc C_1 représente la densité de probabilité de la variable X
2) Avec une calculatrice on obtient
 $P(40 \leqslant X \leqslant 45) = NormalFrép(40,45,40,4) \simeq 0{,}394$
3) Cette probabilité correspond à l'aire située sous la courbe C_1 entre les bornes $x=40$ et $x=45$

Ex 21 :
La variable X suit la loi Normale de paramètres $\mu=75$ et $\sigma=4{,}5$

avec la calculatrice on obtient : (a) $P(69 \leqslant X \leqslant 71) \simeq 0{,}0958$
(b) $P(X \geqslant 74{,}5) \simeq 0{,}5442$ (c) $P(X<83) \simeq 0{,}9623$

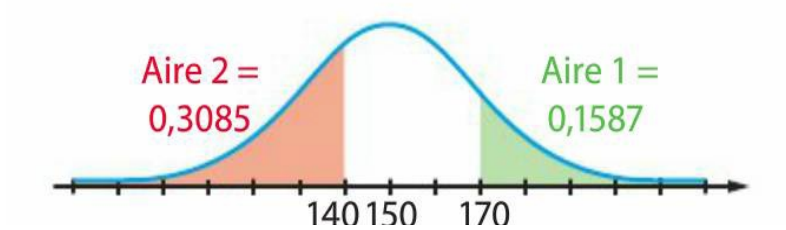
Ex 23 :

La variable X suit la loi Normale de paramètres $\mu=25$ et $\sigma=1{,}5$



1) d'après le graphique
 $P(X \leqslant 26) = 0{,}7475$
2) a) l'aire de la partie non colorée vaut $1-0{,}7475=0{,}2525$
 b) on déduit que $P(X>26)=0{,}2525$
3) avec une calculatrice on obtient
 $P(X>26) = NormalFrép(26,100,25,1.5) \simeq 0{,}2525$

Ex 24 :
La variable X suit la loi Normale de paramètres $\mu=150$ et $\sigma=20$



1) On peut déduire du graphique les 2 probabilités :
 $P(X \leqslant 140)=0{,}3085$ et $P(X \geqslant 170)=0{,}1587$
2) a) l'aire sous la courbe « non colorée » vaut
 $Aire(3)=1-(0{,}3085+0{,}1587)=0{,}5328$
 b) on en déduit : $P(140>x>170)=0{,}5328$
3) avec une calculatrice on retrouve bien :
 $P(140 \leqslant X \leqslant 170) = NormalFrép(140,170,150,20) \simeq 0{,}5328$

Ex 29 :

La variable X suit la loi Normale de paramètres $\mu=700$ et $\sigma=50$

=LOI.NORMALE(B1;700;50;1)

	A	B	C	D
1	*a*	670		
2	*b*	710		
3	P(*X* ≤ *a*)	0,2743		
4	P(*X* ≤ *b*)			
5	P(*a* ≤ *X* ≤ *b*)			
6	P(*X* ≥ *a*)			

1) Formules Tableur :

$B4=1-LOI.NORMALE(B2;700;50;1)$
$B5=1-B3-B4$
$B6=1-B3$

2) on obtient les résultats suivants sur TABLEUR :

B9

	A	B
1	a	670
2	b	710
3	P(X<a)	0,2743
4	P(X>b)	0,4207
5	P(a<X<b)	0,3050
6	P(X>a)	0,7257
7		