Passage			A
Capacité : calculer des volumes exacts et arrondis			
Date : _ _/_ _/_ _ _ _		Classe :	
Nom :	Prénom :		
Niveau d'acquisition :		Refusé	Reçu

	Enoncé	Réponse	Jury
a.	Un cylindre a pour rayon $5\ \text{cm}$ et hauteur $20\ \text{cm}$. Une boule de rayon identique y est placée. Calculer le volume exact restant, puis en donner un arrondi au cm^3 près.		
b.	Un aquarium a la forme d'un pavé droit de dimensions $80\ \text{cm}$ par $30\ \text{cm}$ par $40\ \text{cm}$. Quel est son volume en cm^3 ? En litres ?		
c.	Un ballon de basket est modélisé par une sphère de rayon $12\ \text{cm}$. Calculer, en cm^3, la contenance exacte du ballon, puis son arrondi à l'unité.		
d.	Un cône volcanique mesure environ $540\ \text{m}$ de haut et a un rayon à la base de $800\ \text{m}$. Estimer son volume géologique en calculant son volume exact, puis l'arrondir au m^3 près.		
e.	Un silo à grains a la forme d'un cylindre de rayon $1{,}5\ \text{m}$ et de hauteur $3{,}2\ \text{m}$, surmonté d'un cône de même rayon et de hauteur $1{,}8\ \text{m}$. Calculer le volume total approximatif en litres, arrondi à l'unité.		

Passage			B
Capacité : calculer des volumes exacts et arrondis			
Date : _ _/_ _/_ _ _ _		Classe :	
Nom :	Prénom :		
Niveau d'acquisition :		Refusé	Reçu

	Enoncé	Réponse	Jury
a.	Une piscine est assimilée à un pavé droit de dimensions $6{,}5\ \text{m}$ par $3{,}8\ \text{m}$ par $1{,}4\ \text{m}$. Calculer son volume d'eau en m^3 puis en litres.		
b.	Un carton en forme de pavé droit mesure $25\ \text{cm}$ de long, $15\ \text{cm}$ de large et $20\ \text{cm}$ de haut. Combien de bouteilles de $1{,}5\ \text{L}$ peut-on y placer au maximum, si l'on néglige les espaces perdus ?		
c.	Un cylindre a pour rayon $3\ \text{cm}$ et pour hauteur $42\ \text{mm}$. Il est surmonté d'une demi-boule de même rayon. Calculer le volume exact de la figure en mm^3, puis l'arrondir à l'unité.		
d.	Une canette cylindrique a un diamètre de $6{,}5\ \text{cm}$ et une hauteur de $10\ \text{cm}$. Son volume est-il plus proche de $25\ \text{cL}$, $33\ \text{cL}$ ou $50\ \text{cL}$?		
e.	Une pyramide de base rectangulaire $12\ \text{cm}$ par $8\ \text{cm}$ et de hauteur $10\ \text{cm}$ est remplie de sable. Quel est le volume exact de sable contenu ?		

Passage			C
Capacité : calculer des volumes exacts et arrondis			
Date : _ _/_ _/_ _ _ _		Classe :	
Nom :	Prénom :		
Niveau d'acquisition :		Refusé	Reçu

	Enoncé	Réponse	Jury
a.	Une urne publicitaire a la forme d'un cylindre de révolution de hauteur $25\ \text{cm}$ et de rayon $14\ \text{cm}$. Peut-on y verser 5 litres d'eau sans la remplir totalement ?		
b.	Un cône de crème glacée a un rayon de $25\ \text{mm}$ et une hauteur de $8\ \text{cm}$. En arrondissant au mm^3, calculer le volume de glace contenu dans le cône.		
c.	Un sac de sable en forme de pavé mesure $0{,}4\ \text{m}$ par $0{,}3\ \text{m}$ par $0{,}25\ \text{m}$. Donner son volume en m^3, puis en litres.		
d.	La Pyramide du Louvre est une pyramide à base carrée de $35{,}4\ \text{m}$ de côté et de $21{,}6\ \text{m}$ de hauteur. Calculer son volume exact, puis l'arrondir au m^3.		
e.	Une boule d'argent de rayon $4\ \text{cm}$ est fondue et transformée en petites billes sphériques de rayon $1\ \text{cm}$. Combien de billes peut-on obtenir : 4 ; 8 ; 12 ou 64 ?		

Passage			D
Capacité : calculer des volumes exacts et arrondis			
Date : _ _/_ _/_ _ _ _		Classe :	
Nom :	Prénom :		
Niveau d'acquisition :		Refusé	Reçu

	Enoncé	Réponse	Jury
a.	Un cône de hauteur $7\ \text{dm}$ et de rayon $2\ \text{dm}$ est rempli de jus. Quelle quantité en litres contient-il, arrondi à l'unité ?		
b.	Une boîte cubique de $12\ \text{cm}$ d'arête est placée dans une pyramide régulière de base carrée. La base de la pyramide coïncide avec la base du cube. La hauteur de la pyramide est aussi de $12\ \text{cm}$. Quel est le volume restant dans la boîte ?		
c.	La Tour Areva est un gratte-ciel situé à la Défense, à Paris. Il peut se modéliser par un pavé droit. Hauteur du rez-de-chaussée au toit : $178\ \text{m}$. Aire de la surface au sol : $54{,}56\ \text{m}$ par $42{,}64\ \text{m}$. Donner le volume en m^3, arrondi à l'unité.		
d.	Une cuve cylindrique mesure $1{,}2\ \text{m}$ de hauteur et $80\ \text{cm}$ de diamètre. Calculer, en litres, son volume exact, puis arrondi à l'unité.		
e.	Dans un pavé de dimension $18\ \text{cm}$, $18\ \text{cm}$ et $3\ \text{dm}$, on place 4 boules de diamètre $15\ \text{cm}$. Calculer, en cm^3, le volume restant dans le pavé, arrondi au centième.		