



Expire II - Séquence 3 - Décomposition des nombres décimaux séance 1

Fichier à ouvrir : séquence 4-3.sb2

⇒ A l'aide des blocs unités de numération proposés dans Scratch, réalise un programme qui permette à la magicienne de trouver le nombre cible. Puis traduis le programme à l'aide d'une écriture additive dans l'espace réponse.

		Ecriture numérique pour traduire le programme Scratch
Nombre cible 1	4,017	
Nombre cible 2	1 402,53	
Nombre cible 3	$\frac{3174}{100}$	
Nombre cible 4	5 centaines 12 dixièmes	

Fichier à ouvrir : séquence 4-3.sb2

⇒ A l'aide des blocs unités de numération proposés dans Scratch, réalise un programme qui permette à la magicienne de trouver le nombre cible. Puis traduis le programme à l'aide d'une écriture additive dans l'espace réponse.

		Ecriture numérique pour traduire le programme Scratch
Nombre cible 1	4,017	
Nombre cible 2	1 402,53	
Nombre cible 3	$\frac{3174}{100}$	
Nombre cible 4	5 centaines 12 dixièmes	

PARCOURS DIFFERENCIES

⇒ **Parcours standard** : En utilisant seulement les blocs unités de numération autorisés (et sans utiliser la ou les unités de numération interdites), réalise un programme dans Scratch qui permette à la magicienne de trouver le nombre cible. Puis, traduis le programme à l'aide d'une écriture additive dans l'espace réponse.

		Unités de numération autorisées						
	Valeur à atteindre	milliers	centaines	dizaines	unités	dixièmes	centièmes	millièmes
Exercice 1	261	OUI	Interdit	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
			X					
	Ecriture additive	261 =						
Exercice 2	4,017	OUI	OUI	OUI	Interdit	OUI	OUI	OUI
					X			
	Ecriture additive	4,017 =						
Exercice 3*	80,36	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	Interdit	OUI
							X	
	Ecriture additive	80,36 =						
Exercice 4*	5 unités et 6 dixièmes	OUI	OUI	OUI	Interdit	Interdit	OUI	OUI
					X	X		
	Ecriture additive	5 unités et 6 dixièmes =						

⇒ **Parcours standard** : En utilisant seulement les blocs unités de numération autorisés (et sans utiliser la ou les unités de numération interdites), réalise un programme dans Scratch qui permette à la magicienne de trouver le nombre cible. Puis, traduis le programme à l'aide d'une écriture additive dans l'espace réponse.

		Unités de numération autorisées						
	Valeur à atteindre	milliers	centaines	dizaines	unités	dixièmes	centièmes	millièmes
Exercice 1	261	OUI	Interdit	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
			X					
	Ecriture additive	261 =						
Exercice 2	4,017	OUI	OUI	OUI	Interdit	OUI	OUI	OUI
					X			
	Ecriture additive	4,017 =						
Exercice 3*	80,36	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	Interdit	OUI
							X	
	Ecriture additive	80,36 =						
Exercice 4*	5 unités et 6 dixièmes	OUI	OUI	OUI	Interdit	Interdit	OUI	OUI
					X	X		
	Ecriture additive	5 unités et 6 dixièmes =						

⇒ **Parcours expert** : En utilisant seulement les blocs unités de numération autorisés (et sans utiliser les unités de numération interdites), réalise un programme dans Scratch qui permette à la magicienne de trouver le nombre cible. Puis, traduis le programme à l'aide d'une écriture additive dans l'espace réponse.

		Unités de numération autorisées						
Question	Valeur à atteindre	milliers	centaines	dizaines	unités	dixièmes	centièmes	millièmes
Exercice A	4,017	OUI	OUI	OUI	Interdit	OUI	OUI	OUI
					X			
	Ecriture additive	4,017 =						
Exercice B	4,017	OUI	OUI	OUI	Interdit	Interdit	OUI	OUI
					X	X		
	Ecriture additive	4,017 =						
Exercice C*	$\frac{456}{10}$	OUI	OUI	OUI	OUI	Interdit	Interdit	OUI
						X	X	
	Ecriture additive	$\frac{456}{10} =$						
Exercice D*	8 dizaines 3 unités et 5 centièmes	OUI	OUI	Interdit	Interdit	OUI	OUI	OUI
				X	X			
	Ecriture additive	8 dizaines 3 unités et 5 centièmes =						

⇒ **Parcours expert** : En utilisant seulement les blocs unités de numération autorisés (et sans utiliser les unités de numération interdites), réalise un programme dans Scratch qui permette à la magicienne de trouver le nombre cible. Puis, traduis le programme à l'aide d'une écriture additive dans l'espace réponse.

		Unités de numération autorisées						
Question	Valeur à atteindre	milliers	centaines	dizaines	unités	dixièmes	centièmes	millièmes
Exercice A	4,017	OUI	OUI	OUI	Interdit	OUI	OUI	OUI
					X			
	Ecriture additive	4,017 =						
Exercice B	4,017	OUI	OUI	OUI	Interdit	Interdit	OUI	OUI
					X	X		
	Ecriture additive	4,017 =						
Exercice C*	$\frac{456}{10}$	OUI	OUI	OUI	OUI	Interdit	Interdit	OUI
						X	X	
	Ecriture additive	$\frac{456}{10} =$						
Exercice D*	8 dizaines 3 unités et 5 centièmes	OUI	OUI	Interdit	Interdit	OUI	OUI	OUI
				X	X			
	Ecriture additive	8 dizaines 3 unités et 5 centièmes =						

PARCOURS DIFFERENCIES

⇒ **Parcours standard** : En utilisant les valeurs imposées sur certaines unités de numération et en les complétant, réalise un programme dans Scratch qui permette à la magicienne de trouver le nombre cible. Puis, traduis le programme à l'aide d'une écriture additive dans l'espace réponse.

		Unités de numération autorisées						
	Valeur à atteindre	milliers	centaines	dizaines	unités	dixièmes	centièmes	millièmes
Exercice 1	4,017	OUI		OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	Ecriture additive	4,017 =						
Exercice 2	536,27	OUI	OUI	OUI		OUI	OUI	OUI
	Ecriture additive	536,27 =						
Exercice 3*	80,36	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI		OUI
	Ecriture additive	80,36 =						
Exercice 4*	5 unités et 6 dixièmes	OUI	OUI	OUI			OUI	OUI
	Ecriture additive	5 unités et 6 dixièmes =						

⇒ **Parcours standard** : En utilisant les valeurs imposées sur certaines unités de numération et en les complétant, réalise un programme dans Scratch qui permette à la magicienne de trouver le nombre cible. Puis, traduit le programme à l'aide d'une écriture additive dans l'espace réponse.

		Unités de numération autorisées						
	Valeur à atteindre	milliers	centaines	dizaines	unités	dixièmes	centièmes	millièmes
Exercice 1	4,017	OUI		OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	Ecriture additive	4,017 =						
Exercice 2	536,27	OUI	OUI	OUI		OUI	OUI	OUI
	Ecriture additive	536,27 =						
Exercice 3*	80,36	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI		OUI
	Ecriture additive	80,36 =						
Exercice 4*	5 unités et 6 dixièmes	OUI	OUI	OUI			OUI	OUI
	Ecriture additive	5 unités et 6 dixièmes =						

⇒ **Parcours expert** : En utilisant les valeurs imposées sur certaines unités de numération et en les complétant, réalise un programme dans Scratch qui permette à la magicienne de trouver le nombre cible. Puis, traduis le programme à l'aide d'une écriture additive dans l'espace réponse.

		Unités de numération autorisées						
	Valeur à atteindre	milliers	centaines	dizaines	unités	dixièmes	centièmes	millièmes
Exercice A	4,017	OUI	OUI	OUI	Obligatoire	OUI	OUI	OUI
					2			
	Ecriture additive	4,017 =						
Exercice B	4,017	OUI	OUI	OUI	Obligatoire	OUI	Obligatoire	OUI
					3		0	
	Ecriture additive	4,017 =						
Exercice C*	768,024	OUI	OUI	Obligatoire	OUI	OUI	Obligatoire	OUI
				4			1	
	Ecriture additive	768,024 =						
Exercice D*	127 unités et 5 dixièmes et 8 centièmes	OUI	OUI	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	OUI	OUI
				11	0	5		
	Ecriture additive	127 unités 5 dixièmes et 8 centièmes =						

⇒ **Parcours expert** : En utilisant les valeurs imposées sur certaines unités de numération et en les complétant, réalise un programme dans Scratch qui permette à la magicienne de trouver le nombre cible. Puis, traduis le programme à l'aide d'une écriture additive dans l'espace réponse.

		Unités de numération autorisées						
	Valeur à atteindre	milliers	centaines	dizaines	unités	dixièmes	centièmes	millièmes
Exercice A	4,017	OUI	OUI	OUI	Obligatoire	OUI	OUI	OUI
					2			
	Ecriture additive	4,017 =						
Exercice B	4,017	OUI	OUI	OUI	Obligatoire	OUI	Obligatoire	OUI
					3		0	
	Ecriture additive	4,017 =						
Exercice C*	768,024	OUI	OUI	Obligatoire	OUI	OUI	Obligatoire	OUI
				4			1	
	Ecriture additive	768,024 =						
Exercice D*	127 unités et 5 dixièmes et 8 centièmes	OUI	OUI	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	OUI	OUI
				11	0	5		
	Ecriture additive	127 unités 5 dixièmes et 8 centièmes =						



Expire II - Séquence 3 -
Décomposition des nombres décimaux
séance 4

PARCOURS COMMUN

Fichier à ouvrir : séquence 4-3.sb2

A partir du programme Scratch, donne l'écriture décimale de la valeur atteinte. Puis vérifie la en exécutant le programme avec Scratch

Nombre cible 1

Programme Scratch	Ecriture décimale
<div><div>basculer sur l'arrière-plan "total" avance lentement</div><div><div>quand est cliqué</div><div>BLOC PREDEFINI (pour mettre total à 0)</div><div><div>répéter 4 fois</div><div>Ajouter une unite</div></div><div><div>répéter 3 fois</div><div>Ajouter un dixieme</div></div><div><div>répéter 15 fois</div><div>Ajouter un centieme</div></div></div></div>	

Nombre cible 2

Programme Scratch	Ecriture décimale
<div><div>basculer sur l'arrière-plan "total" avance lentement</div><div><div>quand est cliqué</div><div>BLOC PREDEFINI (pour mettre total à 0)</div><div><div>répéter 8 fois</div><div>Ajouter une dizaine</div></div><div><div>répéter 1 fois</div><div>Ajouter un dixieme</div></div><div><div>répéter 26 fois</div><div>Ajouter un centieme</div></div></div></div>	

Nombre cible 3

Programme Scratch	Ecriture décimale
<div><div>basculer sur l'arrière-plan "total" avance lentement</div><div><div>quand est cliqué</div><div>BLOC PREDEFINI (pour mettre total à 0)</div><div><div>répéter 2 fois</div><div>Ajouter une unite</div></div><div><div>répéter 1 fois</div><div>Ajouter un dixieme</div></div><div><div>répéter 2 fois</div><div>Ajouter un centieme</div></div><div><div>répéter 20 fois</div><div>Ajouter un millieme</div></div></div></div>	


Nombre cible 4

Programme Scratch	Ecriture décimale
<div><div>basculer sur l'arrière-plan "total" avance lentement</div><div><div>quand est cliqué</div><div>BLOC PREDEFINI (pour mettre total à 0)</div><div><div>répéter 2 fois</div><div>Ajouter une centaine</div></div><div><div>répéter 33 fois</div><div>Ajouter une dizaine</div></div><div><div>répéter 6 fois</div><div>Ajouter une unite</div></div><div><div>répéter 2 fois</div><div>Ajouter un dixieme</div></div><div><div>répéter 7 fois</div><div>Ajouter un centieme</div></div></div></div>	

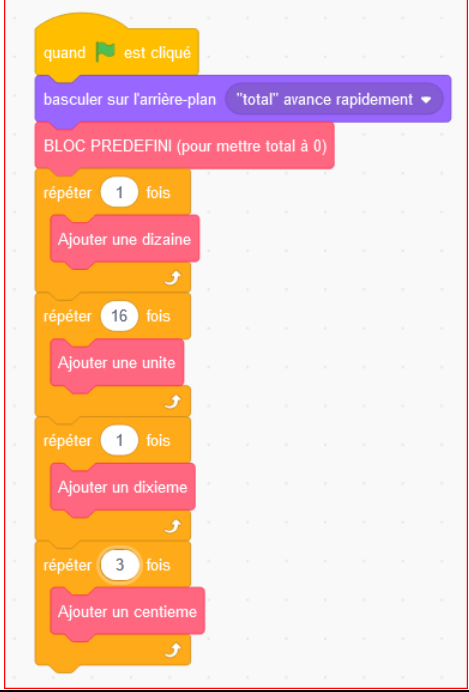
PARCOURS DIFFERENCIES

⇒ Parcours standard : A partir du programme Scratch, donne l’écriture décimale de la valeur atteinte. Puis vérifie la en exécutant le programme avec Scratch

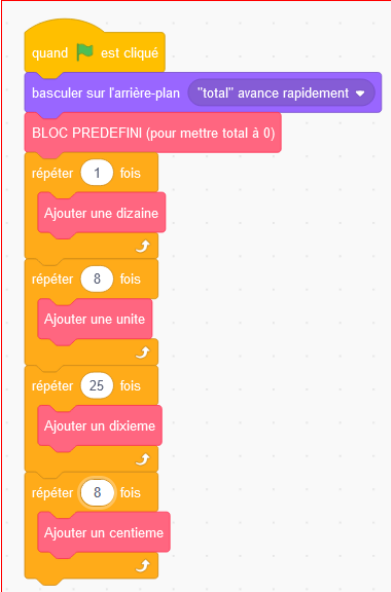
Nombre cible 5

Programme Scratch		Ecriture décimale	
			

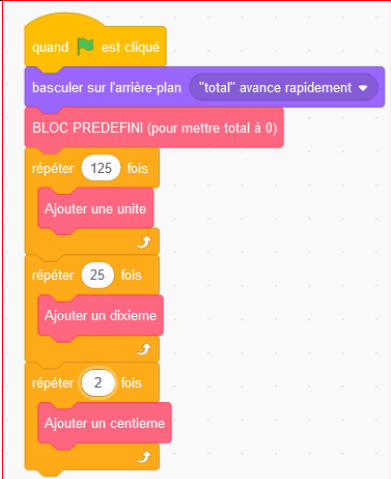
Nombre cible 6

Programme Scratch		Ecriture décimale	
			

Nombre cible 7*

Programme Scratch	Ecriture décimale
 <pre> when green flag clicked switch to back layer "total" avance rapidement BLOC PREDEFINI (pour mettre total à 0) répéter 1 fois Ajouter une dizaine répéter 8 fois Ajouter une unite répéter 25 fois Ajouter un dixieme répéter 8 fois Ajouter un centieme </pre>	

Nombre cible 8*

Programme Scratch	Ecriture décimale
 <pre> when green flag clicked switch to back layer "total" avance rapidement BLOC PREDEFINI (pour mettre total à 0) répéter 125 fois Ajouter une unite répéter 25 fois Ajouter un dixieme répéter 2 fois Ajouter un centieme </pre>	

PARCOURS DIFFERENCIES

⇒ **Parcours expert** : A partir du programme Scratch, donne l'écriture décimale de la valeur atteinte. Puis vérifie la en exécutant le programme avec Scratch

Nombre cible A

Programme Scratch		Ecriture décimale	
	<p>The Scratch script for 'Nombre cible A' starts with a 'when green flag is clicked' event block. It is followed by a 'switch to background' block with a dropdown menu showing 'total' and a 'advance rapidly' option. Then, a 'BLOC PREDEFINI (pour mettre total à 0)' block is used. The script then enters a loop: 'repeat 4010 times' containing an 'add 1 millieme' block. After this loop, there is another loop: 'repeat 7 times' containing an 'add 1 millieme' block.</p>		

Nombre cible B

Programme Scratch		Ecriture décimale	
	<p>The Scratch script for 'Nombre cible B' starts with a 'when green flag is clicked' event block. It is followed by a 'switch to background' block with a dropdown menu showing 'total' and a 'advance rapidly' option. Then, a 'BLOC PREDEFINI (pour mettre total à 0)' block is used. The script then enters a series of loops: 'repeat 1 times' with 'add 1 millier', 'repeat 1 times' with 'add 1 centaine', 'repeat 11 times' with 'add 1 dizaine', 'repeat 4 times' with 'add 1 unite', 'repeat 3 times' with 'add 1 dixieme', and 'repeat 22 times' with 'add 1 centieme'.</p>		

Nombre cible C*

Programme Scratch	Ecriture décimale
<p>The Scratch script for target C* consists of the following blocks:</p> <ul style="list-style-type: none">when green flag clickedswitch to back layer (total advances rapidly)PREDEFINED BLOCK (to set total to 0)repeat 125 times: add one unitrepeat 25 times: add one tenthrepeat 80 times: add one hundredth	

Nombre cible D*

Programme Scratch	Ecriture décimale
<p>The Scratch script for target D* consists of the following blocks:</p> <ul style="list-style-type: none">when green flag clickedswitch to back layer (total advances rapidly)PREDEFINED BLOCK (to set total to 0)repeat 38 times: add one tenrepeat 50 times: add one unitrepeat 15 times: add one tenthrepeat 60 times: add one hundredth	