

Modèle 7 – Le joueur de soccer LEGO Education WeDo



Commission scolaire de Saint-Hyacinthe

Service des ressources éducatives

Mathématique

<http://math-techno.cssh.qc.ca>



Cette activité d'apprentissage a été élaboré à partir des documents du Service national à l'éducation préscolaire par un comité d'enseignants de la commission scolaire de Sainte-Hyacinthe composé de M. Éric Belval, Mmes Carine Coutemanche, Julie Loranger, Pauline Morin sous la responsabilité de M. Claude Elmoznino, conseiller pédagogique.
Source des images : LEGO Education WeDo

Modèle 7 - Le joueur de soccer LEGO Education WeDo



ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE P1 (3)						
		Manifestations observables d'un niveau...				
		A	B	C	D	E
Critères d'évaluation	Analyse					
	Choix					
	Application					
	Justification					

Connecter - Activité préparatoire et discussion.

- Fais semblant que tu frappes un ballon avec un pied.
- Quelles parties de ton corps bougent?
- Peux-tu faire semblant que tu frappes très fort puis très doucement?
- En équipe de deux, un ami te lance la balle et tu essaies de la frapper avec ton pied.

Question mobilisatrice

Peux-tu construire un joueur de soccer qui frappe une balle de papier?

* Présenter l'affiche du modèle du joueur de soccer pour inciter les élèves à la construction.

Construire

Modèle 7 - Le joueur de soccer.

Contempler et échanger

Voici quelques défis à réaliser en classe.

*** Dans la bulle du défi 4, il y a quelques indices pour t'aider à la programmation de ton modèle.

Défi 1

Trouve un bruit rigolo dont le numéro est plus petit que 13 et plus grand que 4.

Défi 2

Fais tourner la jambe du joueur, un seul tour, pour qu'il frappe la balle.

*** Froisse une feuille de papier pour créer une balle.

Défi 3

Fais tourner la jambe du joueur, un seul tour, pour qu'il frappe la balle puis entends le son rigolo que tu as choisi au défi 1.

Défi 4

Fais tourner la jambe du joueur, un seul tour, pour qu'il frappe la balle puis fais apparaître le mot « bravo ».

*** Utilise l'annexe 1 pour t'aider.



Défi 5

Fais tourner la jambe du joueur, un seul tour, pour qu'il frappe la balle puis fais apparaître le mot « bravo » tout en applaudissant ta performance. Pour découvrir le numéro du son, complète la suite :
Première année : 5 – 7 – 9 - ____
Deuxième année : 44 – 33 – 22 - ____

Continuer

En utilisant le capteur de mouvement...

Défi +

Lance la balle pour que le joueur te la retourne.

Chaque équipe se crée un défi avec les pictogrammes utilisés dans les exercices précédents. On prévoit une période de partage pour que chacune des équipes explique et montre leur défi aux autres.

Modèle 7 - Le joueur de soccer Le corrigé des défis

Contempler et échanger

Défi 1

Trouve un bruit



Défi 2

Fais tourner la jambe du joueur, un seul tour, pour qu'il frappe la balle.

*** Froisse une feuille de papier pour créer une balle.



Défi 3

Fais tourner la jambe du joueur, un seul tour, pour qu'il frappe la balle puis entends le son rigolo que tu as choisi au défi 1.



Défi 4

Fais tourner la jambe du joueur, un seul tour, pour qu'il frappe la balle puis fais apparaître le mot « bravo ».



Défi 5

Fais tourner la jambe du joueur, un seul tour, pour qu'il frappe la balle puis fais apparaître le mot « bravo » tout en applaudissant ta performance.



Continuer

En utilisant le capteur de mouvement...

Défi+

Lance la balle pour que le joueur te la retourne.



Chaque équipe se crée un défi avec les pictogrammes utilisés dans les exercices précédents. On prévoit une période de partage pour que chacune des équipes explique et montre leur défi aux autres.

Réponse personnelle à chaque équipe

Activités complémentaires

Activité numéro un



- 1- Utilise un dé à 12 faces.
- 2- Prédis sur quel nombre s'arrêtera le dé.
- 3- Fais tourner la jambe du joueur pour qu'il frappe le dé.
- 4- Refais-le 12 fois et complète le tableau suivant :

Prédictions Le nombre sera :	Résultats	
	Vrai	Faux
Essai		
1 ^{er} _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 ^e _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 ^e _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 ^e _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 ^e _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 ^e _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 ^e _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 ^e _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 ^e _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 ^e _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 ^e _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 ^e _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Total	Vrai : __	Faux : __

5- Tes prédictions sont-elles plus souvent vraies ou fausses ?

Activité numéro deux



1- Utilise un dé à 12 faces.

2- Fais tourner la jambe du joueur pour qu'il frappe le dé.

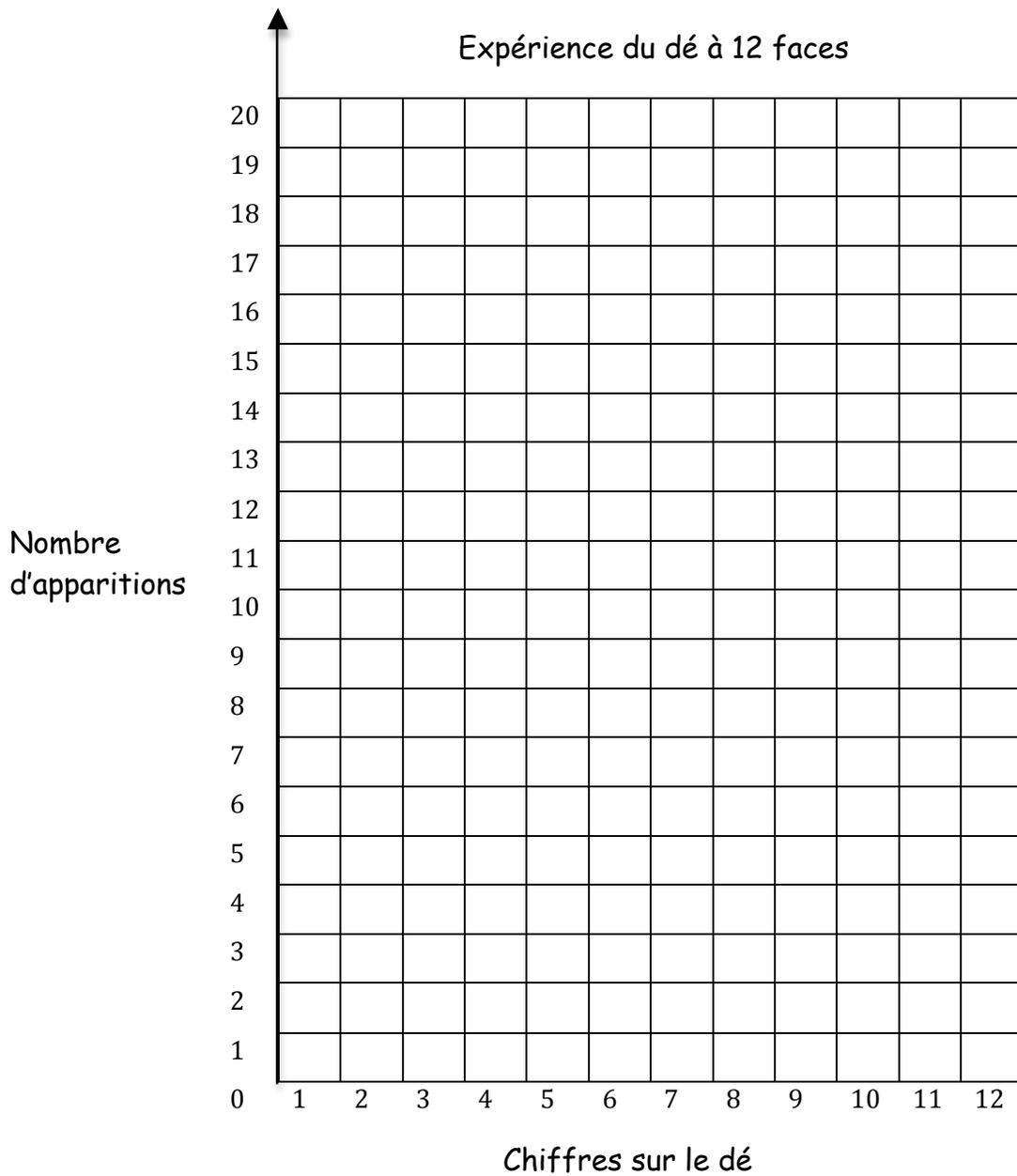
3- Refais-le 20 fois et complète le tableau suivant, il se peut que le même chiffre apparaisse plus d'une fois:

Le nombre est :
Essai
1 ^{er} _____
2 ^e _____
3 ^e _____
4 ^e _____
5 ^e _____
6 ^e _____
7 ^e _____
8 ^e _____
9 ^e _____
10 ^e _____
11 ^e _____
12 ^e _____
13 ^e _____
14 ^e _____
15 ^e _____
16 ^e _____
17 ^e _____
18 ^e _____
19 ^e _____
20 ^e _____

Expérience du dé à 12 faces

Chiffre du dé	Dénombrement	Total
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

À l'aide de ton tableau de dénombrement, place un X au dessus du chiffre correspondant à chaque fois qu'il apparaît.



- Lors des essais du joueur de soccer, est-ce qu'il y a un chiffre qui apparaît plus souvent que les autres ?

- Est-ce que les autres équipes ont le même chiffre que toi ?

Éléments en rapport avec la progression des apprentissages Probabilité

	→ L'élève apprend à le faire avec l'intervention de l'enseignante ou de l'enseignant.	Primaire					
		1 ^{er} cycle		2 ^e cycle		3 ^e cycle	
		1 ^{re}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e
*	L'élève le fait par lui-même à la fin de l'année scolaire.						
	L'élève réutilise cette connaissance.						
1.	Reconnaître, quand elle s'applique, la variabilité des résultats possibles (incertitude)	→	→	→	→	→	*
2.	Reconnaître, quand elle s'applique, l'équiprobabilité (ex. : quantité, symétrie d'un objet [cube])	→	→	→	→	→	*
3.	Prendre conscience, quand elle s'applique, de l'indépendance entre les tours lors d'une expérimentation	→	→	→	→	→	*
4.	Expérimenter des activités liées au hasard en utilisant du matériel varié (ex. : roulettes, prismes à base rectangulaire, verres, billes, punaises, dés à 6, 8 ou 12 faces)	→	→	→	→	→	*
5.	Prédire qualitativement un résultat ou plusieurs événements en utilisant, entre autres, une droite des probabilités						
a.	résultat certain, résultat possible ou résultat impossible	→	→	→	→	→	*
b.	événement plus probable, événement également probable, événement moins probable			→	→	→	*
6.	Distinguer la prédiction du résultat obtenu	→	→	→	→	→	*
7.	Utiliser des tableaux ou des diagrammes pour colliger et mettre en évidence les résultats de l'expérimentation	→	→	→	→	→	*
8.	Dénombrer les résultats possibles						
a.	d'une expérience aléatoire simple	→	*				
b.	d'une expérience aléatoire à l'aide d'un tableau, d'un diagramme en arbre			→	→	→	*
9.	Comparer qualitativement la probabilité théorique ou fréquentielle que des événements se produisent			→	→	→	*
10.	Reconnaître qu'une probabilité se situe entre 0 et 1					→	*
11.	Utiliser la notation fractionnaire, la notation décimale ou le pourcentage pour quantifier une probabilité					→	*
12.	Comparer des résultats d'une expérience aléatoire aux résultats théoriques connus					→	*
13.	Simuler des expériences aléatoires avec ou sans l'aide de la technologie			→	→	→	*
	Vocabulaire Hasard, expérience aléatoire, chance, dénombrement, diagramme en arbre Résultat certain, résultat possible, résultat impossible Événement, événement probable, également probable, plus probable, moins probable,	→	→	→	*		