

S'INITIER A LA ROBOTIQUE

LE PROCES DU ROBOT
FICHE D'ACTIVITE

OBJECTIFS :

Objectif de l'activité	Comprendre les enjeux sociétaux liés aux robots
Compétences / Savoirs	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître les développements de la robotique • Savoir argumenter et échanger des idées

CONTEXTE :

Durée de l'activité	1h
Tranche d'âge	9-14 ans
Contexte d'intervention / Nombre d'enfants	10 enfants en atelier périscolaire le mercredi après-midi

AVANT L'ATELIER :

Matériel nécessaire	<p>Fiche « Les trois lois de la robotique » à imprimer en deux exemplaires</p> <p>Fiche « Scénario » en deux exemplaires (voir en annexe)</p>
---------------------	---

PENDANT L'ATELIER :

Durée	Séquence	Supports
10 min	<p>Consignes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les enfants sont rassemblés en deux équipes et en situation d'écoute. • Introduire l'histoire : "Nous sommes ici pour juger le robot qui a commis l'infraction suivante..." • Expliquer que l'équipe 1 représente la défense, tandis que l'équipe 2 représente la partie civile qui a été lésée. Bien insister sur le fait que chaque équipe doit respecter son rôle. • Donner les documents à chaque équipe, et expliquer le déroulement de la séance : chaque équipe, à part, doit prendre connaissance des documents et en discuter, puis il y aura une confrontation entre les deux équipes, chacun devant répondre aux arguments de l'autre. 	

20 min	<p>Phase 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Laisser chaque équipe débattre en interne et trouver des arguments pour défendre son camp. La première phase doit tourner autour de la détermination de la culpabilité ou de l'innocence du robot. Rassembler tous les enfants ensemble et les laisse confronter leurs arguments de façon solennel. 	
20 min	<p>Phase 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Laisser chaque équipe débattre en interne et trouver des arguments pour défendre son camp. La deuxième phase doit tourner autour des sanctions prévues et pour qui. Rassembler tous les enfants ensemble et les laisse confronter leurs arguments de façon solennel. 	
10 min	<p>Phase 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Laisser chaque équipe débattre en interne et trouver des arguments pour défendre son camp. La troisième phase doit tourner autour de l'éventuelle insuffisance des lois Rassembler tous les enfants ensemble et les laisse confronter leurs arguments de façon solennel. Faire la synthèse des échanges et établir le verdict final. 	
5 min	<p>Transition possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> Permettre aux enfants d'exprimer ce qu'ils ont pensé de ce procès, de dire comment ils imaginent que la robotique va évoluer et quels problèmes éthiques pourront être rencontrés. Montrer la vidéo Class'Code « L'histoire du robot de demain... ou presque ». 	Video

APRES L'ATELIER :

Bilan	Points +	Points -
Remarques		

Les Trois Lois de la Robotique

Première Loi

Un robot ne peut porter atteinte à un être humain, ni, restant passif, permettre qu'un être humain soit exposé au danger ;

Deuxième Loi

Un robot doit obéir aux ordres que lui donne un être humain, sauf si de tels ordres entrent en conflit avec la Première Loi ;

Troisième Loi

Un robot doit protéger son existence tant que cette protection n'entre pas en conflit avec la Première ou la Deuxième Loi

SCENARIO 1

Kleaner, le premier né de la série des Roboats, est fabriqué par l'entreprise "La nouvelle vague". C'est un robot dont la fonction principale est de nettoyer les océans de la pollution engendrée par les activités humaines. Son mode de fonctionnement est rudimentaire : il ramasse mécaniquement les déchets dans l'océan, et est en capacité d'aspirer les liquides polluants. Il stocke les déchets dans un réservoir et rapporte ensuite sa récolte, par voie aérienne, à l'usine de traitement des déchets. Comme tous les robots, il respecte les trois lois de la robotique, devenues universelles depuis "l'Incident".

"Nous sommes le mercredi 5 novembre 2042. Le robot Kleaner-1V90 est appelé à comparaître devant le TSAR (Tribunal Spécialisé en Affaires Robotiques). Il est accusé par la partie civile, la famille Livre, d'avoir lâché sa cargaison de déchets et polluants au-dessus de leur maison, blessant de ce fait leur fils Émilien, qui se trouve à l'hôpital.

La défense soutient que le robot Kleaner-1V90 a eu ce comportement afin de libérer ses bras mécaniques pour aller porter secours à un homme en difficulté dans l'étang voisin, ce qui est avéré par les faits. Cet homme n'a pas souhaité témoigner devant le tribunal."

Le procès devra donc déterminer si le robot est innocent ou coupable, et le cas échéant, ses sanctions. Le procès devra également questionner la responsabilité d'autres parties, et déterminer d'autres actions à suivre, voire d'autres lois à instaurer.

SCENARIO 2

"Nous sommes en 2041. Un robot volant de gardiennage Alphadrone x24, surveillant la propriété de Monsieur Alonzo Bistro, détenteur du robot, a piqué sur un robot Terrabot qui portait le sac de Jules Dupanier, 8 ans qui allait à l'école. L'enfant n'a pas été blessé mais le Terrabot a réagi à l'agression en lançant une substance irritante qui aurait pu être dangereuse. Mr Alonzo Bistro et le père de l'enfant, Hans Dupanier, vont être appelés à la barre pour expliquer les comportements programmés de leurs robots respectifs, en s'appuyant sur des rapports d'experts, et exposer en quoi ils sont innocents.

Vous faites partie du jury qui va devoir statuer sur la responsabilité d'Alonzo Bistro ou d'Hans Dupanier (les robots ne sont pas concernés, ce sont des machines), il faudra puiser dans vos connaissances pour détecter si les robots ont été bien programmés, et discuter avec vos collègues sur les lois humaines et leurs éventuelles défaillances pour juger de tels cas."

Le procès devra donc déterminer s'il y a eu un bug dans l'un des programmes, et l'issue du procès sera déterminée par les participants, par exemple par vote.