

ROBBIE

(in *Le cycle des robots*, tome 1, Isaac Asimov)

Avant-propos

La libraire, devant ma volonté de créer une série de livres sur le thème des robots et ma suggestion d'initier les élèves de CM2 aux œuvres du maître en la matière, Isaac Asimov, m'a regardée d'un air douloureux et m'a dit :

« Vous savez, le niveau de lecture des enfants a terriblement baissé... Vous tapez beaucoup trop haut. Vous devriez davantage vous mettre à leur niveau. »

Si le niveau baisse, que doit faire l'école ? L'enseignant doit-il sacrifier ses élèves sur l'autel du Moins-lisant ou, au contraire, tenter par tous les moyens de les *élever* pour leur donner le goût et l'envie de se dépasser ?

Autrement dit, devons-nous nous mettre (et rester) à leur niveau ou bien les amener progressivement au nôtre (et plus si affinités) ?

J'ai répondu à cette question en mettant entre les mains de nos élèves un « vrai livre d'adultes », d'autant que Robbie, la première nouvelle, est à la portée des CM2, avec un peu d'effort (ce n'est pas un gros mot...). Asimov n'avait que 20 ans lorsqu'il l'a écrite.

Les autres nouvelles de ce livre ne présentent aucun caractère choquant mais font appel à des notions et un vocabulaire qui vont bien au-delà des capacités de compréhension et des connaissances scientifiques d'un élève de fin de cycle 3.

Si certains veulent s'y essayer, il n'y a toutefois aucune contre-indication...

Un peu de théorie (d'après le *Mémoire de M.J. Couturas, Sorbonne, DEA, 2000*) :

Les robots prennent une place particulière ; petit à petit ils ont commencé à envahir notre quotidien, robots ménagers, roboticiens, robots dans nos usines ou pour explorer la Lune et Mars...

Le mot "robot" a été inventé par l'écrivain tchèque Karel Capek à partir du mot « *robota* » qui signifiait tout à la fois "travail, peine, chagrin, détresse", ce qui traduit l'idée du travail forcé.

Introduit pour désigner des hommes-machines dans l'œuvre de fiction qu'il écrivit en 1920, le mot robot s'impose alors dans le monde entier.

Isaac Asimov fonde alors le mythe du robot-homme, de l'androïde. Il définit "Les trois lois de la robotique" qui deviendront célèbres lorsqu'en 1950 il les met en exergue dans son livre réunissant neuf histoires de robots, publié en France en 1967 sous le titre *Les Robots*. Le thème des créatures artificielles construites par l'homme à son image est porté par un ensemble de récits, empruntant aussi bien au langage de la littérature, de la religion ou de l'art, qu'à celui des sciences et des techniques.

Sur douze mille ans, une douzaine de grands textes, *Pygmalion, le Golem, les automates de Jacques Vaucanson, la créature du Dr Frankenstein, les robots de science-fiction ou l'ordinateur*, incarne la modernité à partir de la magie, la mécanique, l'automatique, l'informatique, la biologie. La deuxième moitié du XX^e siècle est peuplée de créatures artificielles issues des sciences de l'informatique et de l'intelligence artificielle. Au centre du dispositif, le cerveau électronique.

La cybernétique, créée par Norbert Wiener entre 1942 et 1948, unit l'ordinateur, les animaux artificiels et les robots de science-fiction.

Chien fidèle, chat fidèle ou humanoïde, les robots débarquent : sympas et bien élevés, on dirait qu'ils visent à nous faire oublier nos amis de chair et d'os.

R2D2 le gentil robot de la guerre des étoiles a traversé l'écran. Dans le secret des laboratoires, les scientifiques japonais s'en sont inspirés pour créer une toute nouvelle génération de robots, qui passent pour de véritables monstres de la technologie.

Aibo 2 par exemple, dont nous avons découvert son aîné *Aibo 1* avec surprise et surtout beaucoup de plaisir dans un magasin de jouets de la Principauté d'Andorre. Le chien *animat* de Sony, et *Asimo* l'humanoïde imaginé par la firme Honda, promettent de devenir les plus fidèles des compagnons.

Gilles Duhaut, professeur de robotique à l'université de Bretagne-Sud :

"Par leur seul rôle de tenir compagnie aux hommes, *Aibo* et *Asimo* ne demeurent que des gadgets coûteux, sans intérêt suffisant pour être adoptés en masse. En revanche, leur arrivée dans la sphère familiale ouvre la voie à d'autres applications beaucoup plus porteuses et utiles. Ils pourront, par exemple, surveiller la maison, déclencher le lave-linge ou encore faire office de baby-sitter ou de garde-malade grâce à la transmission d'images sur nos portables. C'est en devenant des assistants fiables qu'ils gagneront véritablement leur place dans les foyers".

La toute première histoire de robot écrite par Asimov est *Robbie*. Un modèle de robot assez primitif non-doué de parole, connu pour jouer le rôle de bonne d'enfant et le remplir

admirablement. Il n'est pas une menace pour les humains et ne veut pas détruire son créateur ou s'emparer du monde, seulement remplir le rôle pour lequel il a été créé. Les robots de Asimov ont des cerveaux faits d'une texture spongieuse en alliage de platine-iridium et les 'empreintes cérébrales' sont déterminées par la production et la destruction de positrons. Ils connurent ainsi la notoriété sous le nom de robots positroniques. L'établissement des cerveaux positroniques nécessitait une immense et complexe branche nouvelle de la technologie à laquelle Asimov donne le nom de 'robotique' (néologisme), mot qui lui semble aussi naturel que 'physique' ou 'mécanique'. Il utilise ce qu'il appelle 'les Trois Lois de la Robotique' qui ont pour but de formuler la conception fondamentale qui préside à la construction des robots, conception à laquelle tout le reste est subordonné. Nombre d'écrivains, par la suite, tiennent ces lois implicitement pour acquises.

Quelques pistes pédagogiques

Les 3 lois de la robotique selon Asimov peuvent être lues et analysées avec profit avant l'étude de la nouvelle (elles se trouvent avant la préface de l'auteur qui, elle, peut être ignorée sans problème).

Cela permettra de tordre le cou de façon préventive au « complexe de Frankenstein », largement répandu dans la science-fiction et dans les habitudes cinématographiques et ludiques des élèves.

Première loi

Un robot ne peut porter atteinte à un être humain ni, restant passif, laisser cet être humain exposé au danger.

Deuxième loi

Un robot doit obéir aux ordres donnés par les êtres humains, sauf si de tels ordres entrent en contradiction avec la première loi.

Troisième loi

Un robot doit protéger son existence dans la mesure où cette protection n'entre pas en contradiction avec la première ou la deuxième loi.

*Manuel de la robotique
58^e édition (2058 apr. J.-C.)*

Les 3 lois de la robotique	Séance : 1/1 Niveau : C.M.2.
<u>Organisation</u> : *Oral collectif *Par groupes *Oral collectif	<u>Observations</u> : Si besoin, d'autres séances peuvent être ajoutées sur ce sujet, en relation avec le programme d'histoire et/ou d'instruction civique.
<u>Matériel</u> : Une grande feuille de papier par groupe.	
<u>Objectif</u> : établir un parallèle entre les lois robotiques et les lois humaines.	
<u>Déroulement</u> : * Lecture des trois lois (ECRITES AU TABLEAU POUR NE PAS AVOIR À DISTRIBUER LES LIVRES AUX ÉLÈVES). Points de vocabulaire à expliciter si besoin. Discussion collective. * Par groupes, réécrire les 3 lois en remplaçant le mot robot par d'autres noms communs. (Asimov lui-même suggère le mot « couteau »). Exemples : esclave, voiture, tondeuse, humain... (la liste est infinie). * Un rapporteur par groupe énonce ses trois lois modifiées et va les afficher au tableau. * Discussion collective *Constater que ces lois (surtout la 1 ^{ère} et la 3 ^{ème}) devraient être universelles. Quant à la deuxième, elle révèle la servitude attendue d'un robot. Cette deuxième loi fait donc la différence : elle ne peut s'appliquer, dans les exemples choisis, par son « <u>doit</u> obéir », qu'au robot et à l'esclave, à l'exclusion de tout objet inanimé.	<u>Difficultés lexicales</u> : porter atteinte rester passif

Proposition d'étude de la nouvelle en 6 séances.
(il ne s'agit pas de préparations clé en main mais de grandes lignes et de pistes)

Robbie et Gloria (pages 23 à 27)	Séance : 1/6 Niveau : C.M.2.
<u>Organisation</u> : * Lecture magistrale * Lecture individuelle silencieuse * Oral collectif * Travail individuel	<u>Observations</u> : TOUS LES MOTS NON SIGNALES COMME DES DIFFICULTES POSSIBLES TROUVENT LEUR SENS DANS LE CONTEXTE.
<u>Matériel</u> : Papier, crayons.	
<u>Compétences</u> : - Participer aux échanges de manière constructive : rester dans le sujet, situer son propos par rapport aux autres, apporter des arguments, mobiliser des connaissances, respecter les règles habituelles de la communication - Repérer des informations dans un texte - Lire silencieusement un texte littéraire ou documentaire et le comprendre (reformuler, résumer, répondre à des questions sur ce texte)	
<u>Déroulement</u> : * AVANT DISTRIBUTION DU LIVRE AUX ELEVES Lecture magistrale de la partie de cache-cache (pages 23 à 25, jusqu'à « Mais Robbie, offensé par cette accusation injuste, s'assit avec précaution et secoua lourdement sa tête ». * Compréhension : Combien de personnages ? Qui sont-ils ? * Relever les conceptions et représentations des élèves concernant les robots. * DISTRIBUTION DES EXEMPLAIRES Expliquer aux élèves qu'on ne lira que la première nouvelle (il y en a 9), c'est-à-dire qu'on lira de la page 23 à la page 48. * Relecture silencieuse par les élèves de la partie de cache-cache et poursuivre jusqu'à la 27 incluse. * Collectivement : Que comprend Robbie ? Comment communique-t-il ? Quels liens unissent Robbie et Gloria ? * Individuellement : Reprendre le texte, repérer et utiliser les descriptions de Robbie pour en dessiner un portrait.	<u>Difficultés lexicales</u> : potelé taillis ombreux train de sénateur inconséquence et lui de jouer la frayeur métronome vichy insigne emphase ultimatum croiseur aérien amazone nurse

<p>La discussion (pages 28 à 31, jusqu'à « il se leva et sortit de la pièce avec humeur »)</p>	<p>Séance : 2/6 Niveau : C.M.2.</p>				
<p><u>Organisation</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> *Lecture individuelle silencieuse *Oral collectif *Travail par groupes 	<p><u>Observations</u> :</p> <p>TOUS LES MOTS NON SIGNALES COMME DES DIFFICULTES POSSIBLES TROUVENT LEUR SENS DANS LE CONTEXTE.</p>				
<p><u>Matériel</u> : Grande affiche collective au tableau.</p>					
<p><u>Compétences</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participer aux échanges de manière constructive : rester dans le sujet, situer son propos par rapport aux autres, apporter des arguments, mobiliser des connaissances, respecter les règles habituelles de la communication - Repérer des informations dans un texte - Lire silencieusement un texte littéraire ou documentaire et le comprendre (reformuler, résumer, répondre à des questions sur ce texte) - Rédiger un dialogue en respectant les règles de présentation 					
<p><u>Déroulement</u> :</p> <p>*Étudier les arguments et contre-arguments employés par Monsieur et Madame Weston, concernant la dangerosité éventuelle et supposée de Robbie.</p> <p>*Organiser les propositions sur feuille collective au tableau :</p> <table border="1" data-bbox="188 1084 1024 1227" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Madame Weston</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Monsieur Weston</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">ex : horrible engin</td> <td style="padding: 5px;">meilleur robot</td> </tr> </table> <p>*ÉCRIRE ET DIRE (argumentaire)</p> <p>*Analyse de la discussion qui oppose les parents :</p> <ul style="list-style-type: none"> - montée en pression - mauvaise foi de part et d'autre - exigences - arguments/contre-arguments - départ d'un protagoniste <p>*Par groupes :</p> <p>Choisir un sujet Lister les arguments pour et les arguments contre Inventer une situation de départ et une sortie de la discussion</p> <p>*Par groupes :</p> <p>Mettre en dialogue</p> <p>*Les volontaires peuvent « jouer » leur scène.</p>	Madame Weston	Monsieur Weston	ex : horrible engin	meilleur robot	<p><u>Difficultés lexicales</u> :</p> <p>célerité enjoué simagrées prendre ses aises béatitude futé prendre du jeu molester dommage enfreindre battre la campagne de but en blanc</p> <p>Concernant le journal, le <i>Times</i>, pourquoi ne pas insérer un « quart d'heure culturel » ?</p>
Madame Weston	Monsieur Weston				
ex : horrible engin	meilleur robot				

<p style="text-align: center;">La trahison (pages 31, dernier paragraphe, à 35, jusqu'à « Dans quelques jours, elle aura oublié jusqu'à l'existence de cet affreux robot. »)</p>	<p>Séance : 3/6 Niveau : C.M.2.</p>
<p><u>Organisation</u> :</p> <p>*Lecture individuelle silencieuse *Oral collectif</p>	<p><u>Observations</u> :</p> <p>TOUS LES MOTS NON SIGNALES COMME DES DIFFICULTES POSSIBLES TROUVENT LEUR SENS DANS LE CONTEXTE.</p>
<p><u>Matériel</u> :</p>	
<p><u>Compétences</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participer aux échanges de manière constructive : rester dans le sujet, situer son propos par rapport aux autres, apporter des arguments, mobiliser des connaissances, respecter les règles habituelles de la communication - Repérer des informations dans un texte - Lire silencieusement un texte littéraire ou documentaire et le comprendre (reformuler, résumer, répondre à des questions sur ce texte) - Repérer dans un texte des informations explicites et en inférer des informations nouvelles (implicites). 	
<p><u>Déroulement</u> :</p> <p>*Cette séance s'articule sur deux parties principales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La dernière phase de l'argumentation, amenant la défaite de M. Weston - La découverte, par Gloria, de la disparition de Robbie et sa réaction <p>*Première partie : que penser des arguments de Mme Weston ? À quels détails sent-on que M. Weston va céder ?</p> <p>*Deuxième partie : suite à la trahison des parents, quelles sont les attitudes respectives de M. et de Mme Weston ?</p> <p>*Relever les mensonges proférés par les parents</p> <p>*Formuler des hypothèses :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qu'ont fait les Weston de Robbie ? - Que va-t-il se passer ensuite ? <p>*Culture générale Asimov invente le mot « visivox ». La décomposition de ce mot donne deux étymologies : visi (voir) et vox (parole). Il s'agit donc de films parlants. Rappeler que la nouvelle a été écrite en 1940 et que, même s'il s'agit de science-fiction, le cinéma muet venait à peine de laisser la place au cinéma parlant (une dizaine d'années tout au plus et la démocratisation n'était pas encore parfaite</p>	<p><u>Difficultés lexicales</u> :</p> <p>boutade ordonnance pis exubérante jet-car (à analyser ensemble) colley volte-face fasciner strident morose</p>

<p style="text-align: center;">L'espoir (pages 35 à 38, jusqu'à « assieds-toi et ne bouge plus. »)</p>	<p>Séance : 4/6 Niveau : C.M.2.</p>
<p><u>Organisation</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> *lecture magistrale *Lecture individuelle silencieuse *Oral collectif 	<p><u>Observations</u> :</p> <p>TOUS LES MOTS NON SIGNALES COMME DES DIFFICULTES POSSIBLES TROUVENT LEUR SENS DANS LE CONTEXTE.</p>
<p><u>Matériel</u> :</p>	
<p><u>Compétences</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participer aux échanges de manière constructive : rester dans le sujet, situer son propos par rapport aux autres, apporter des arguments, mobiliser des connaissances, respecter les règles habituelles de la communication - Repérer des informations dans un texte - Lire silencieusement un texte littéraire ou documentaire et le comprendre (reformuler, résumer, répondre à des questions sur ce texte) - Repérer dans un texte des informations explicites et en inférer des informations nouvelles (implicites). 	
<p><u>Déroulement</u> :</p> <p>*ATTENTION : Ces pages ne sont pas données en lecture préparatoire aux élèves. Les pages 35 à 37 font l'objet d'une lecture magistrale. S'arrêter à la question « Pourquoi ? »</p> <p>*Formuler des hypothèses. Que pense Gloria sur le « pourquoi » du séjour en ville ?</p> <p>*Lecture individuelle silencieuse du premier paragraphe de la page 38.</p> <p>*Que penser du raisonnement de Gloria ?</p> <p>*Culture générale Situer New York sur une carte des États-Unis</p> <p>*Faire avec « gyrotaxi » le même travail qu'avec « visivox »</p>	<p><u>Difficultés lexicales</u> :</p> <p>dépérir imminent se congratuler babiller préliminaire patchwork perspicacité geyser apoplectique</p>

<p style="text-align: center;">Le robot parlant (pages 38 à 43, jusqu'à « Je n'en ai jamais d'autres, dit-il modestement. »)</p>	<p>Séance : 5/6 Niveau : C.M.2.</p>
<p><u>Organisation</u> :</p> <p>*Lecture individuelle silencieuse *Oral collectif *Travail en binômes</p>	<p><u>Observations</u> :</p> <p>TOUS LES MOTS NON SIGNALES COMME DES DIFFICULTES POSSIBLES TROUVENT LEUR SENS DANS LE CONTEXTE.</p>
<p><u>Matériel</u> :</p>	
<p><u>Compétences</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser les ressources documentaires numériques ou papier - Lire silencieusement un texte littéraire ou documentaire et le comprendre (reformuler, résumer, répondre à des questions sur ce texte) - Repérer dans un texte des informations explicites et en inférer des informations nouvelles (implicites). - Rédiger un texte d'une quinzaine de lignes en utilisant ses connaissances en vocabulaire et en grammaire 	
<p><u>Déroulement</u> :</p> <p>*Asimov décrit le New York de 1998. La nouvelle ayant été écrite en 1940, il s'agit donc d'une projection de l'auteur dans l'avenir</p> <p>*ECRIRE : Par 2 Ajouter 58 ans à notre année en cours (comme l'a fait Asimov) et effectuer le même travail de projection dans l'avenir</p> <p>*À partir des textes de chaque binôme, il est possible, ensuite, de rédiger un texte collectif :</p> <p>*Ce travail nécessite au préalable un classement des projections proposées (bâtiments, transports...).</p> <p>*Un « tri » sera ensuite effectué collectivement pour garder une cohérence dans la rédaction du texte collectif</p>	<p><u>Difficultés lexicales</u> :</p> <p>efficient péremptoire vapeur d'excursion (cf. vaporetto de Venise) Années folles stratosphère vol d'exhibition prosaïque électroaimant préposé pression de l'air (762 mm mercure) poids atomique du sodium gargouillis terme générique dépasser l'entendement tancer complaisant magma offensive psychologique</p>

Qui est Susan Calvin ?

(Le Dr. Susan Calvin est un personnage de fiction de la série de romans de science-fiction *Robots* créé par Isaac Asimov. Son personnage est récurrent dans de nombreux ouvrages de nouvelles.)

Susan Calvin est née en 1982, l'année de la fondation de l'US Robots. En 1998, elle se rend à New York ; au Musée de la Science et de l'Industrie, elle y étudie le premier Robot Parlant (un robot occupant vingt-cinq mètres carrés de surface, capable de répondre à des questions posées par les humains), lui posant diverses questions et prenant des notes, notamment sur la rencontre d'une petite fille cherchant son robot, Robbie. Ces notes lui fournissent assez de matériau pour son article *Les Aspects pratiques des robots*, le premier d'une longue série publiée sur le même sujet. Elle obtient son doctorat en 2007, et est alors engagée par l'US Robots comme robopsychologue (la première praticienne de cette science nouvelle). Elle travaille aux côtés d'Alfred Lanning, directeur des recherches et de Peter Bogert, chef mathématicien.

Toute sa vie est consacrée à la recherche et au progrès des robots. Elle est alors confrontée à plusieurs cas problématiques, qui sont racontés dans quelques nouvelles de la série des Robots.

Susan Calvin est une personne qui conserve à tout instant son calme inébranlable, et dispose d'une ironie acérée.

Elle place en très haute considération les robots, avant les humains dans bien des cas.

Elle meurt en 2064, à l'âge de 82 ans.

<p style="text-align: center;">Les retrouvailles (pages 43 à 47, jusqu'à « au jour où la rouille l'emportera. »)</p>	<p>Séance : 6/6 Niveau : C.M.2.</p>
<p><u>Organisation</u> :</p> <p>*Lecture individuelle silencieuse *Oral collectif</p>	<p><u>Observations</u> :</p> <p>TOUS LES MOTS NON SIGNALES COMME DES DIFFICULTES POSSIBLES TROUVENT LEUR SENS DANS LE CONTEXTE.</p>
<p><u>Matériel</u> :</p>	
<p><u>Compétences</u> :</p> <p>- Lire silencieusement un texte littéraire ou documentaire et le comprendre (reformuler, résumer, répondre à des questions sur ce texte) - Repérer dans un texte des informations explicites et en inférer des informations nouvelles (implicites).</p>	
<p><u>Déroulement</u> :</p> <p>*Dans cette dernière partie, les discours de Suthers, assez ampoulés, peuvent poser des problèmes de compréhension (et d'intérêt). Les élèves ont alors parfaitement le droit de faire comme Gloria : écoute (lire) d'une oreille (d'un œil) distraite sans chercher à comprendre. leur faire remarquer que les enfants font ça très souvent (et que les adultes ne s'en privent pas !) sans que cela nuise pour autant à leur compréhension globale d'une histoire... Pour preuve, M. Weston n'hésite pas à interrompre un discours dont il n'a que faire...</p> <p>*Relever, page 44, la phrase qui le démontre</p> <p>*Page 45, relever la phrase qui montre que Gloria n'écoute pas.</p> <p>*La nouvelle terminée, les élèves peuvent la reprendre à leur guise pour compléter la fiche de lecture qui suit.</p> <p>*La postface (pages 47-48) peut être laissée de côté. Elle n'apporte rien à l'histoire de Robbie et ne sert qu'à faire le lien avec la nouvelle suivante.</p>	<p><u>Difficultés lexicales</u> :</p> <p>propension verbeux (noter le caractère péjoratif du mot – suffixe eux – et le relia au commentaire précédent pince-nez convulsif déconfite iota manigancé bretzel</p>

CARTE D'IDENTITE DU LIVRE

TITRE : _____
AUTEUR(S) : _____
ILLUSTRATEUR(S) : _____
EDITEUR : _____
COLLECTION : _____
AGE RECOMMANDE : _____
GENRE : _____

MA LECTURE

DES MOTS QUE J'AI AIMES (j'explique pourquoi) :

UNE PARTIE DE L'HISTOIRE QUE J'AI AIMEE : _____

MES DIFFICULTES

JE NOTE UN MAXIMUM DE TROIS MOTS DONT LE SENS M'ETAIT INCONNU ET J'Y AJOUTE UNE DEFINITION :

MON AVIS

