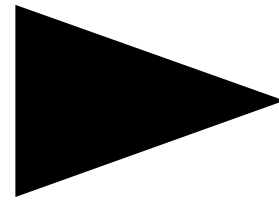


#### Diapositive 1

- C'est un projet qui a été mené en maternelle, en groupe multiâge de la Toute-Petite à la Grande Section, avec 25 élèves.
- Le point de départ du projet a été la réaction unanime des élèves lors de la découverte de l'objet (« c'est un robot, on va le faire rouler/bouger »), qui m'a poussée à vouloir mettre à l'épreuve du débat ce qui était alors une affirmation sans preuve.

***« Comment savez-vous que la Blue Bot est un robot ? »***



Christelle Noël Boulanger

Réseau REP+ Belle de Mai

École maternelle Édouard Vaillant



#### Diapositive 2

⇒ Dans le déroulement du projet, la phase n°1 – celle de la démarche empirique – aura été la plus importante (avec 7 séances, contre 2 pour la phase n°2 et 4 pour la phase n°3).

⇒ En effet, elle a permis de poser les bases du débat, c'est-à-dire le « cadre structurant » du débat pour TOUS les élèves du groupe...

**D'une part, en développant le lexique autour du concept de robot - ce qui a assuré la mise en place d'un langage commun;**

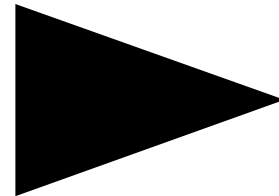
**D'autre part, en faisant émerger les caractéristiques du robot - ce qui a établi la pertinence de certains critères, la recevabilité de certains arguments.**

#### Diapositives 3 & 4

- La phase n°1 est donc la phase de développement du paradigme du robot.
- Il s'agit de l'auto-construction par les élèves d'un savoir empirique autour du concept de robot, à partir de la manipulation de l'objet à notre disposition : hypothèse/expérimentation/hypothèse validée ou invalidée par le résultat de l'expérience...

**Il n'y a alors pas de débat direct entre les élèves,**

***Mais la confrontation de leurs opinions à l'expérience développe chez les élèves l'idée d'un recours nécessaire à la preuve!***



Le paradigme du robot ainsi auto-construit doit pouvoir s'appliquer à l'ensemble des objets que nous appelons (ou considérons comme) « des robots »!

#### Diapositive 5

⇒ Les élèves et moi-même apportons alors un lot d'objets du quotidien, ayant un rapport avec tout ou partie des caractéristiques dégagées par le paradigme du robot.

⇒ Nous décidons de passer ces objets au crible de notre paradigme...

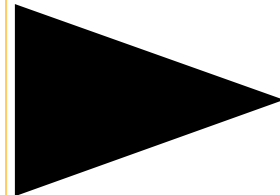
**« ROBOT?  
OU PAS ROBOT? »**

**C'est alors que le consensus entre les élèves va éclater: chaque élève va se forger son propre point de vue sur chaque objet et l'argumenter!**

#### Diapositives 6 & 7

- L'impossibilité de trancher la question « Robot? Ou pas robot? » de façon satisfaisante pour certains objets impose le recours à un expert – un roboticien, M. Jean-Paul Laumond.
- Il va proposer un nouveau paradigme pour le robot qui va permettre de résoudre les difficultés, et dont les élèves vont très rapidement s'emparer...

***Comment expliquer que les élèves intègrent aussi facilement le point de vue de l'expert, sans rester crispés sur leurs positions antérieures?***



- ⇒ Le rôle de l'expert n'est pas ici tenu par l'enseignante!
- ⇒ Tout au long du projet, je suis restée dans une posture de « retrait », afin de permettre aux élèves d'auto-construire leurs savoirs.
- ⇒ L'enseignante assure la médiation du débat et la relance des recherches des élèves. Mais elle ne tranche pas à leur place!



- ⇒ D'une part, parce qu'ils viennent de percevoir les limites de leur propre paradigme...
- ⇒ D'autre part, parce qu'ils ont appris au cours de la phase n°1 et au cours du débat entre pairs:
  - à développer leur point de vue au regard d'une preuve,
  - à entendre, reconnaître et intégrer tout discours rationnel, argumenté.

***Les élèves ont définitivement basculé de l'opinion à la science!***

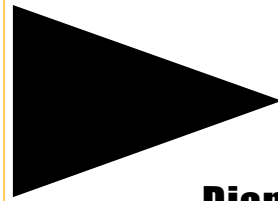
#### Diapositive 8

**C'est au cours de la phase n°3 que cet apprentissage va pouvoir s'évaluer :**

- ⇒ **en termes de savoirs**
- ⇒ **et de savoir-être.**

#### Diapositives 9 & 10

- Suite à la rencontre avec le roboticien, les élèves ont développé un nouveau savoir autour du concept de robot, en réalisant une formalisation finale sur le fonctionnement du robot intégrant parfaitement les apports de l'expert.
- De même, ils ont développé un nouveau savoir-être, en étant capables de collaborer et d'échanger leurs points de vue au sein d'un binôme, afin de résoudre des problèmes liés à la programmation.



#### Diapositive 11

- ⇒ *En conclusion, mes attentes concernant la capacité des élèves à exprimer et justifier un point de vue personnel ont été largement dépassées...*
- ⇒ *Puisqu'ils ont été capables d'intégrer différents arguments et points de vue pour construire des savoirs et des savoir-être propres!*



Les conditions sine qua none pour la réussite du débat auront donc été les suivantes :

- ⇒ Mettre les élèves en situation de recherche et de questionnement;
- ⇒ Laisser les élèves auto-construire le cadre du débat, son langage et la recevabilité de ses arguments.

***Ce qui a permis de limiter (voire d'annuler) au sein du débat :***

- ***les effets de l'opinion,***
- ***et surtout les effets de l'hétérogénéité et des inégalités sociales/scolaires (en particulier au niveau de la maîtrise de la langue).***