

## Compte rendu du stage “Espace et Temps” (Jour 3 / 8H30-12h30)

### Construction d'un objet technique : le sablier

Un exemple d'activité pour mesurer le temps est la construction d'un sablier. Le sablier ne va pas nous donner l'heure mais va nous aider à mesurer le temps.

Avant de donner la consigne, il ne faut pas oublier que dans notre classe, avant de présenter des expériences aux élèves, il faut d'abord les essayer pour assurer leur réussite. En cas d'expérience mal réalisée, les élèves vont essayer une ou deux fois de le faire mais ils se frustreront rapidement et abandonnent l'expérience.

Une autre manière de mesurer le temps en classe est de mettre de la pâte à fixe sur deux points différents de l'horloge afin de montrer plus matériellement et plus visuellement le temps de durée d'une activité. Il faut retenir que le temps doit se mesurer **toujours d'une façon matérielle** en maternelle.

Voici par ailleurs un site d'expériences à retenir qui peut être de grand utilité en classe: [univesciene.com](http://univesciene.com)

Enfin, avant de démarrer de nouvelles expériences à réaliser en classe il faut prendre en compte le niveau de maturité de l'enfant. Pour cela nous pouvons nous aider des différentes étapes du développement de l'enfant (selon Piaget/ Freud).

### Le développement de l'enfant selon Piaget:

Naissance jusqu'au 11 ans

Le pôle affective : sa relation avec la mère, la famille, la estime de soi, la connaissance de soi, la connaissance de l'autre

cognitive et langage : On va avoir une communication, d'abord par de bruits, involontaire puis vers 3 4 mois ses gestes deviennent volontaires.

Physique, moteur : Santé, hygiène

9-10 mois l'écholalie : dire deux syllabes : ma man, pa pa, fi fi, la la

vers 1 an : stade linguistique

- apparition des mots- phrases : eau, chien,
  - La pré phrase (vers 18 m) et âge questionneur « c' est quoi ca ? »
- 100 à 200 mots

vers 2,5 et 3 ans : la parole de l'adulte et questions : ou ? Quand ? Comment ? Pourquoi ?  
1000 à 2000 mots.

L'enfant entend le langage parlé de manière globale... les déformations disparaissent entre 4 et 7 ans.

Affective :

4 semaines : réactions au confort aux frustrations  
16 semaines : sourires, besoin que l'on s'occupe de lui  
10 mois : discrimination sociale et imitation  
1 an : timidité

un enfant qui descend marche par marche est déjà capable de contrôler ses

Vers 4 ans ils sont capables de raconter une petite histoire.

MS faire des exercices ou des jeux de catégo

### Les 4 stades de l'intelligence

#### 1. L'intelligence sensori-motrice.

Elle s'épanouit de 0 à 2 ans. Avant le langage, l'intelligence du bébé est basée sur l'action du corps sur le milieu, faite de réussites et d'erreurs. C'est un stade expérimental, tâtonnant et non conceptuel, divisé en 6 sous-stades.

1. 0 à 1 mois. Utilisation des montages réflexes. Le bébé utilise les réflexes biologiques et l'expérience entraîne une consolidation et un début d'assimilation. Ainsi entre deux tétés, le bébé va sucer son pouce, un coin de drap... Le schème de la succion s'élargit. Mais il y a cependant re-cognition du schème de la succion, car il en reconnaît l'objet original. C'est le mois de l'adaptation réflexe au milieu;

2. 1 à 4 mois. Premières habitudes. L'enfant déborde des conduites héréditaires. Ce sont les premières adaptations acquises et l'apparition des premiers comportements moteurs (fixation du regard, poursuite oculaire...);

3. 4 à 8 mois. Adaptation intentionnelle. L'enfant découvre la résistance et la permanence de certains objets. Il y a intentionnalité dans le comportement;

4. 8 à 12 mois. Coordination des schèmes secondaires. L'enfant agit sur le milieu en coordonnant vue, toucher, ouïe... Il est capable de rechercher un objet, lui reconnaît sa permanence;

5. 12 à 18 mois. Meilleure appropriation du corps. L'enfant est capable d'adapter les moyens aux fins. Sa conduite paraîtra de plus en plus imprévisible, personnalisée. Il est capable de manipuler des situations, d'utiliser un objet pour en attraper un autre... Il n'est plus agit par le milieu, mais au contraire transforme celui-ci;

6. 18 à 24 mois. Combinaisons mentales. L'enfant passe du tâtonnement empirique à la combinaison mentale, de la découverte à l'invention, du schème moteur au schème représentatif. Le schème est devenu opératoire. L'enfant est capable de généraliser, de se représenter.

#### 2. L'intelligence pré-opératoire.

Concerne la période de 2 à 7 ans. C'est l'époque de la pensée symbolique où se développent l'imitation, la représentation, la réalisation d'actes fictifs. Un objet peut devenir le substitut, le représentant d'un autre objet. Ainsi, lors d'un jeu, une pierre deviendra un oreiller, ou

une table... Les jeux symboliques seront des moyens d'adaptation intellectuelle et affective. L'enfant transforme, invente. Il y a acquisition de la [communication](#) par le langage, dominé par l'égoïsme intellectuel. L'enfant ne peut se détacher de son point de vue. La pensée n'est pas réversible mais intuitive, magique, sans avant ni après.

### 3. Le stade des opérations concrètes.

L'enfant a alors de 7 à 11 ans. Il est capable de se décentrer dans les domaines cognitif et moral. Sa pensée se socialise. Il prend en compte l'avis des autres. C'est le début de la causalité. L'enfant peut classer, grouper. Il conçoit les modifications et la réversibilité. Il est perméable au raisonnement, s'inscrit dans une temporalité, raisonne de manière concrète en empruntant à sa propre expérience.

### 4. Le stade des opérations formelles.

C'est la période qui va de 11 ans à l'[âge adulte](#). L'[adolescent](#) est adulte biologiquement et intellectuellement, mais reste un enfant affectivement. C'est le stade des opérations logiques, abstraites, du raisonnement par hypothèses et déductions. La combinaison des idées remplace le raisonnement de proche en proche, utilisé au stade précédent. Ces opérations sont liées à un langage plus mobile et amènent à la construction de systèmes et non à la recherche de solutions immédiates. L'individu élabore ici la représentation d'une représentation.

Pour Jean Piaget, l'affectivité, ressort de nos actions, ne peut pas s'exprimer si elle n'a pas les moyens fournis par l'intelligence elle-même, qui éclaire ses buts.

[Mildred Jeanne Coyaoacan](#)