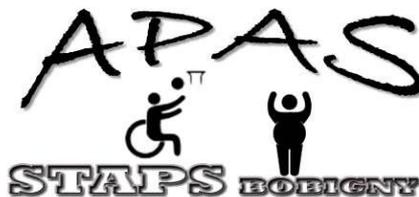


## APA et AVC de l'enfant

STAPS de Bobigny, filière APA-S  
UFR SMBH – Université Paris 13 – Sorbonne Paris Cité  
Laboratoire Motricité Interaction Performance (EA 4334)



Alexandra Landry Lemaire, PhD, PRAG

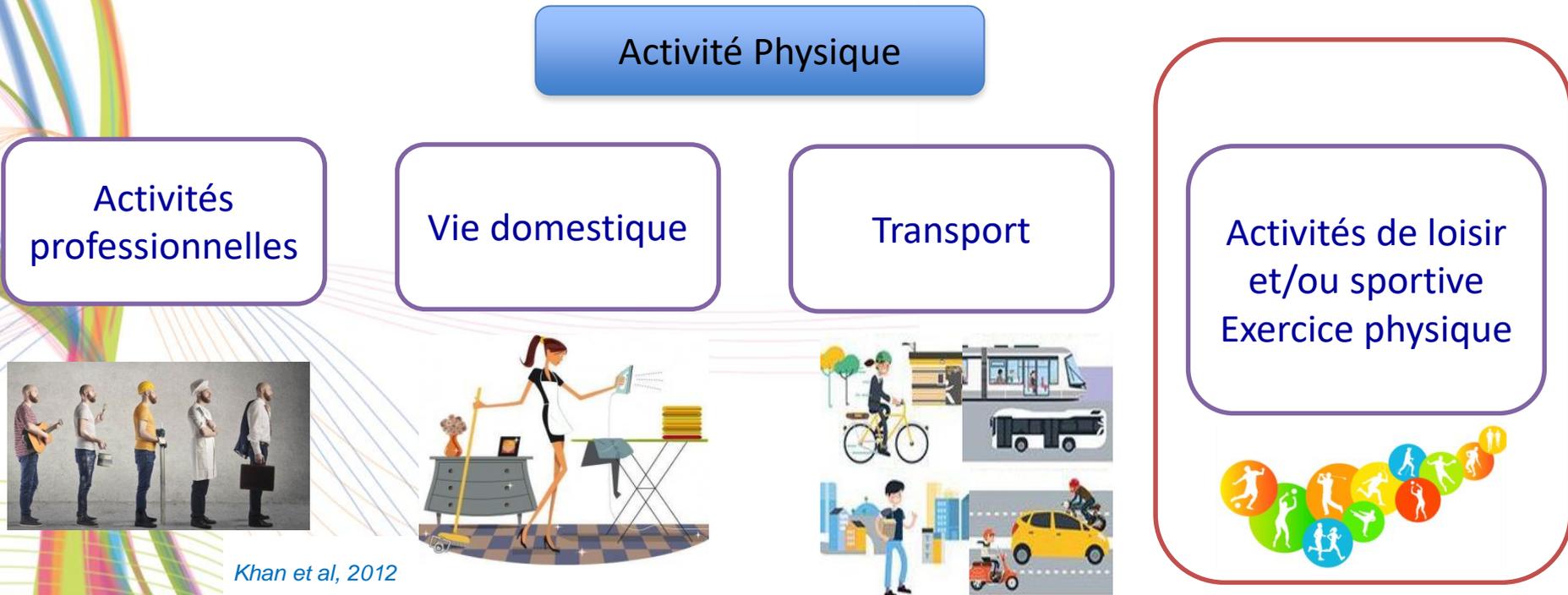
[www.mip.univ-nantes.fr](http://www.mip.univ-nantes.fr)



## Qu'est ce que l'activité physique?

« Tout mouvement corporel, produit par la contraction des muscles squelettiques entraînant une augmentation de la **dépense énergétique** »

*Caspersen et al, 1985*



*Khan et al, 2012*

## Qu'est ce que l'activité physique?

### Activité Physique

Tout mouvement musculo-squelettique ayant pour conséquence une dépense d'énergie

### Sport

Activités compétitives règlementairement structurées

### Activité physique adaptée

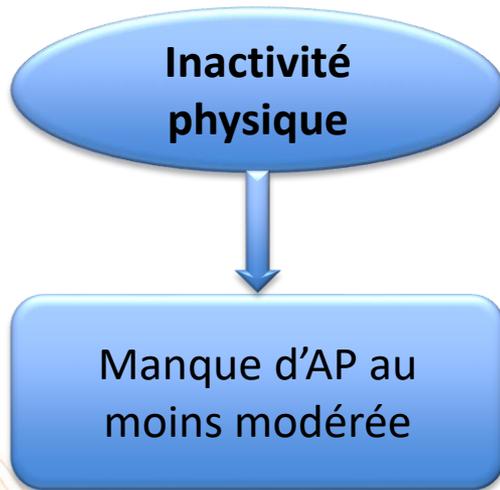
Ensemble des APS à des fins de prévention IIR IIIr, de réhabilitation, rééducation, éducation, insertions sociale



Activités Physiques Adaptées

(Powell et Christenson, 1985)  
(Ninot et Partyka, 2007)  
Activité physique : effets et contexte sur la santé, INSERM, 2008

## Qu'est ce que l'activité physique ?



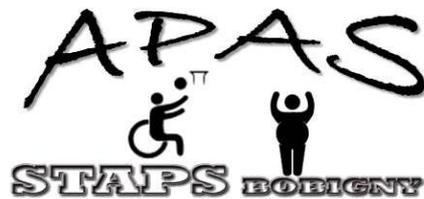
Deux facteurs de risque liés à la santé mais indépendants



*Chevance, Foucaut, Bernard, 2016*

# APA et AVC de l'enfant

## Intérêt en phase aigüe



PÔLE DE RECHERCHE ET D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Alexandra Lemaire, PhD, PRAG

[www.mip.univ-nantes.fr](http://www.mip.univ-nantes.fr)



## Intérêt de l'activité physique

## En phase aigüe

### Intérêt de l'APA chez les enfants

Constitution d'un programme moteur de base  
Acquisition d'un bagage d'habiletés motrices

Développement de la coordination motrice  
Dépense énergétique importante

- Importance de la quantité et de la qualité des sollicitations neuromotrices
- Nécessité d'avoir une variété d'apprentissages moteurs
- Pratique de nombreuses AP pour un développement harmonieux



McArdle W.D., Katch F.,  
Katch V. : Physiologie de  
l'activité physique :  
énergie, nutrition et  
performance, Éditions  
Vigot (3e éd.), Paris,  
1987 ; 510 -14

Intérêt de l'activité physique

En phase aigüe

**Intérêt de l'AP chez les enfants**

Difficultés de mobilisation d'un membre (supérieur et/ou inférieur)



Utilisation excessive du membre non parétique



-Renforcement du caractère pathologie du mouvement

- Possible non inclusion du membre parétique dans le schéma moteur de l'enfant

Charles J, Gordon AM. Development of hand-arm bimanual intensive training (HABIT) for improving bimanual coordination in children with hemiplegic cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 2006;48:931-6.

APA

Tâches utilisant les deux mains

Jeux et AP



Intérêt de l'activité physique

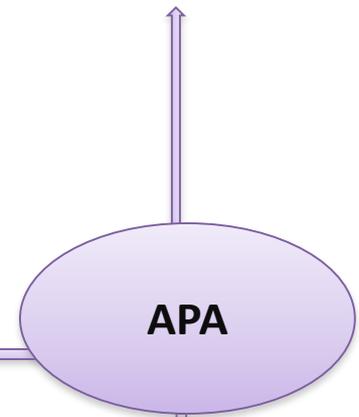
En phase aigüe

**Favoriser la réalisation de mouvements fonctionnels et la motricité spontanée de l'enfant**

Travail général de posture : maintenir une posture pour pratiquer une AP



Développement de la motricité



Milieu stimulant

**Intérêt de l'activité physique**

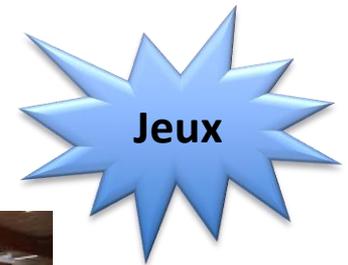
**En phase aigüe**

**Favoriser la réalisation de mouvements fonctionnels et la motricité spontanée de l'enfant**

Faiblesse de la fonction motrice



**Coordination  
Tâche Anticipation coïncidence  
Schéma corporel**



Bodimeade HL, Whittingham K, Lloyd O, et al. Executive function in children and adolescents with unilateral cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 2013;55:926-33

**Intérêt de l'activité physique****En phase aigüe**

## Favoriser la réalisation de mouvements fonctionnels et la motricité spontanée de l'enfant

Proposer des situations sensorielles variées  
Stimulation sensitive précoce



## Intérêt de l'activité physique

## En phase aigüe

### Intérêt dans la plasticité cérébrale



### Activité physique

Protection contre les lésions  
cérébrales

Favorise la récupération des  
performances comportementales  
et/ou motrices

AP augmente la production de  
BDNF : amplification du potentiel  
d'innervation des motoneurones  
et rôle dans la plasticité de la  
synapse neuromusculaire

INSERM Dossier de presse Paris, le 1er avril 2008

**Intérêt de l'activité physique****En phase aigüe****Intérêt dans la cognition spatiale**

Lien fort entre les processus attentionnels spécifiques et l'AP

**Activité physique**

Amélioration des processus attentionnels

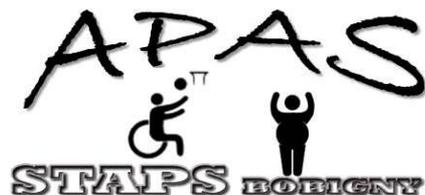
**Intérêt dans la mentalisation de tâche motrice**

Mentalisation de la séquence motrice et observer quelqu'un réaliser la tâche : impact + dans l'activation des zones cérébrales

**Tâches de groupe**

# APA et AVC de l'enfant

## Intérêt en phase chronique



PÔLE DE RECHERCHE ET D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Alexandra Lemaire, PhD, PRAG

[www.mip.univ-nantes.fr](http://www.mip.univ-nantes.fr)



## Intérêt de l'activité physique

## En phase chronique

### Intérêt de l'activité physique?

Exercice physique



Crainte du fait de sa nocivité supposée



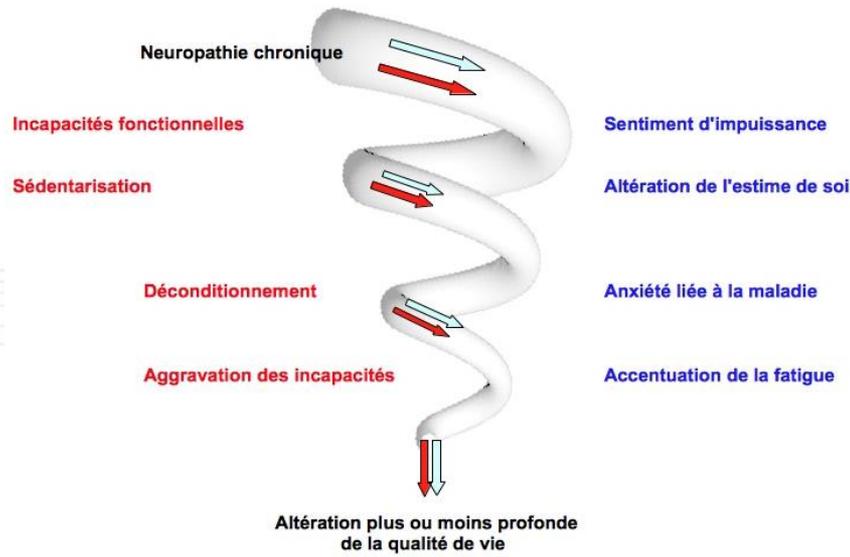
Réduction ou arrêt de l'AP

Intérêt de l'APA pour lutter contre la fatigue



Sédentarité initiale

Sédentarité induite par l'inactivité



**Intérêt de l'activité physique****En phase chronique**

## Bénéfices sur l'appareil musculo-squelettique



### Croissance : rôle important de l'AP dans l'acquisition du capital osseux

- Plus la pratique est précoce, plus l'influence sur le capital osseux est importante
- Plus les contraintes mécaniques varient et s'éloignent des contraintes habituelles de la marche ou de la course, plus la formation de l'os est amplifiée
- Intérêt d'une pratique sportive adaptée multi-activités



INSERM Dossier de presse Paris, le 1er avril 2008

Intérêt de l'activité physique

En phase chronique

## Intérêt pour le système cardiovasculaire

**Activité physique**

Amélioration du profil lipidique

Diminution de la pression artérielle

Action sur la coagulation

Action sur la physiologie de la paroi  
des vaisseaux

Réduction de la  
morbidité et de la  
mortalité cardiaque

INSERM Dossier de presse Paris, le 1er avril 2008

**Intérêt de l'activité physique****En phase chronique****Intérêt pour le système cardiovasculaire****Activité physique**Prévention des maladies  
cardiovasculaires

Limitation des conséquences

- Coronopathie
- Insuffisance cardiaque chronique
- Artériopathie des membres inférieurs

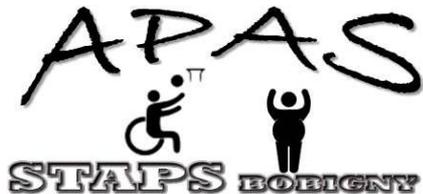
INSERM Dossier de presse Paris, le 1er avril 2008

**Intérêt de l'activité physique****En phase chronique****Intérêt dans le cadre de la prévention  
de l'obésité et du diabète de type 2****Activité physique****Amélioration des  
comorbidités de  
l'obésité****Objectif prioritaire  
dans la lutte contre  
le diabète de type 2****Contrôle de la surcharge pondérale****Augmentation de la masse maigre  
Diminution de la masse grasse****Réduction de l'adiposité  
abdominale****Diminution du risque de diabète de  
type 2**

INSERM Dossier de presse Paris, le 1er avril 2008

# APA et AVC de l'enfant

## Spécificités de l'APA sur le Concept de Santé



PÔLE DE RECHERCHE ET D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Alexandra Lemaire, PhD, PRAG

[www.mip.univ-nantes.fr](http://www.mip.univ-nantes.fr)



Intérêt de l'AP

Qualité de vie

**Santé : « pleine jouissance du bien-être social, mental et physique » (OMS)**

Bien être

État psychologique en constante évolution et en construction tout au long de la vie

Bien être émotionnel

- Trait/Etat d'anxiété
- Stress
- Tension
- Trait/Etat dépression
- Angoisse
- Confusion
- Energie

Perceptions de soi

- Compétences
- Estime globale de soi
- Image du corps
- Perception de sa compétence physique
- Perception et maîtrise de soi
- Attribution causale des succès/échecs

Bien être physique

- Douleur
- Perception des troubles somatiques
- Etat de santé

Bien être perçu

- Qualité de vie
- Bien être subjectif
- Sens à sa vie

**La pratique régulière d'activités physiques d'intensité modérée contribue au bien-être et à la qualité de vie**

## Intérêt de l'AP

## Qualité de vie

**« Perception qu'un individu a de sa place dans la vie, dans le contexte de la culture, et du système de valeurs dans lequel il vit, en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes »**

- Amélioration de la qualité de vie en pratiquant de l'exercice physique en phase de rééducation et de réadaptation
- Expériences affectives positives par l'intégration au groupe ou regard positif de l'autre
- Baisse du niveau de stress
- Satisfaction par rapport au corps
- Satisfaction par la participation active à la vie sociale

## Intérêt de l'activité physique

## Intégration sociale

APSA collectives favorisent les processus de socialisation

- Intériorisation des normes et des valeurs de sa société et de son milieu
- Acquérir, expérimenter et mettre en œuvre différentes compétences et intelligences sociales
- Former un acteur social relativement autonome

➤ **Barrières en classe et dans le club**  
**Réalisation d'« exploits sportifs »**

Utilisation d'APSA collectives :  
*sports co, acrosport, cirque...*

Multiplication des rôles

Respect de chacun

Valorisation des compétences  
et échanges de compétences

Relais école : APA-EPS  
Relations avec associations

## Intérêt de l'AP

## Le plaisir

**Des expériences agréables au cours de l'AP peuvent avoir un double effet positif**

- Le plaisir stimule une participation continue
- Le plaisir comme un résultat psychologique positif



Le plaisir serait plus intense lorsque les capacités personnelles sont mises à l'épreuve de façon optimale, ceci en relation étroite avec la motivation intrinsèque et le contrôle personnel

Plaisir lié à :

- La santé, la forme physique
- Le changement par rapport au travail scolaire normal / la rééducation



**Intérêt de l'AP****Le plaisir****Le plaisir lors de la pratique dépend de plusieurs facteurs**

- But d'accomplissement visant à l'amélioration personnelle et contrôle de la tâche
- Tâche liée à l'effort et à la coopération
- Climat de maîtrise plutôt que de compétition

Pas de plaisir lié au succès en terme de démonstration de supériorité sur autrui ou de victoire

**Nécessité de ressentir du plaisir pour continuer à pratiquer dans la vie future**

Activité physique

Amusement  
Excitation  
Développement des habiletés

**Intérêt de l'AP****Estime de soi****Jugement global qu'une personne a d'elle même**

- Estime de soi chez les enfants pratiquant une AP > enfants qui n'en pratiquent pas
- Tendance encore plus marquée chez les enfants en situation de handicap
- Toutes les modalités ont un effet (expression corporelle, entraînement sportif...)

Dépend de nombreux facteurs  
(sociaux, familiaux, professionnels)

Estime de soi globale influencée  
par le soi physique

**Structure factorielle de l'estime de soi en lien avec l'AP**

Compétence sportive  
Condition physique  
Apparence physique  
Force perçue

## Intérêt de l'AP

## Estime de soi

**Trois axes principaux pour que ça fonctionne**

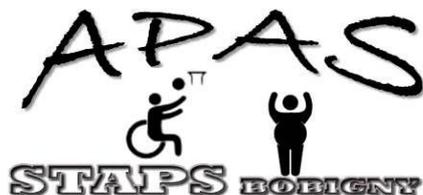
- Instaurer un climat susceptible de promouvoir un sentiment de compétence des enfants en insistant sur la participation plutôt que sur les résultats concrets dépendant de l'aptitude physique
- Informer les enfants sur l'importance de de la forme physique et de l'utilité de l'AP dans une visée de santé (ETP) plutôt que de performance
- Mesures de rattrapages puisque l'efficacité est d'autant plus grande que l'estime de soi des enfants est basse



Nécessité d'un  
personnel formé : EAPA

# APA et AVC de l'enfant

## Education Physique et Sportive



PÔLE DE RECHERCHE ET D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

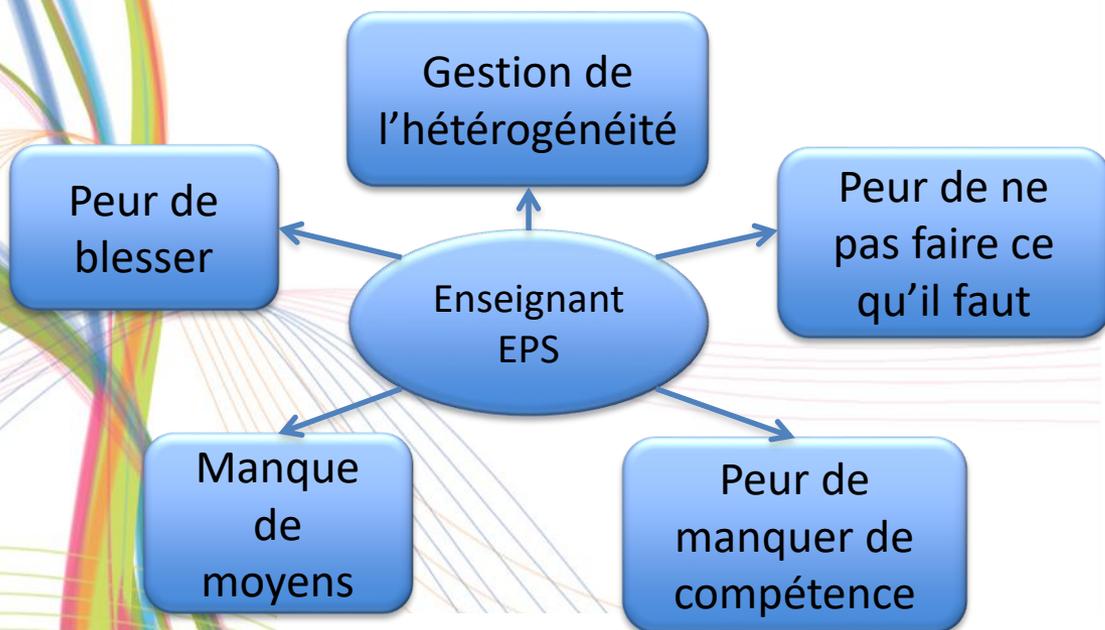
Alexandra Lemaire, PhD, PRAG

[www.mip.univ-nantes.fr](http://www.mip.univ-nantes.fr)



## Croyances encore ancrées : les enfants en situation de handicap ne devraient pas participer aux activités sportives et aux sports d'équipe

Aujourd'hui : beaucoup de dispenses d'EPS



Réticences de la part de la famille

- Pas de d'EPS de l'année
- Elève spectateur
- CMS



**Pas/peu de pratique motrice**

## Certificat médical

## Education Physique et Sportive

CERTIFICAT MÉDICAL D'INAPTITUDE A LA PRATIQUE

DE L'ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE

Je soussigné, docteur en médecine :

certifie avoir, en application du décret no 88-977 du 11 octobre 1988, examiné l'élève  
(nom, prénom).....né(e)  
le..... et constaté, ce jour, que son état de santé entraîne :

UNE INAPTITUDE PARTIELLE du .....au.....

Pour permettre une adaptation de l'enseignement aux possibilités de l'élève, préciser  
en termes d'incapacités fonctionnelles si l'inaptitude est liée :

A des types de mouvements (amplitude, vitesse, charge, posture...);

A des types d'effort (musculaire, cardio-vasculaire, respiratoire...);

A la capacité à l'effort (intensité, durée...);

A des situations d'exercice et d'environnement (travail en hauteur, milieu aquatique,  
conditions atmosphériques...), etc.

UNE INAPTITUDE TOTALE du .....au.....

*Date, signature et cachet*

*du médecin.*

Certificat médical proposé dans l'arrêté du 13/09/89 BO no 38

## Remplacer la notion de dispense par celle d'inaptitude totale ou partielle

Formulation des contre indications en  
termes d'incapacités fonctionnelles et non  
plus d'AP interdites

- Types mouvements
- Type d'effort
- Situation d'exercice
- Situations d'environnement

Critères permettant de déterminer le  
champ d'activité possible

- FC
- Amplitude gestuelle
- Signes à prendre en compte

## Programmes 2015 du collège

### Cycle 2

*« Tout au long de la scolarité, l'EPS a pour finalité de former un citoyen lucide, autonome, physiquement et socialement éduqué, dans le souci du vivre ensemble. Elle amène les enfants et les adolescents à rechercher le bien-être et à se soucier de leur santé. Elle assure l'inclusion, dans la classe, des élèves à besoins éducatifs particuliers ou en situation de handicap. L'EPS initie au plaisir de la pratique sportive »*

### Cycle 3 et 4

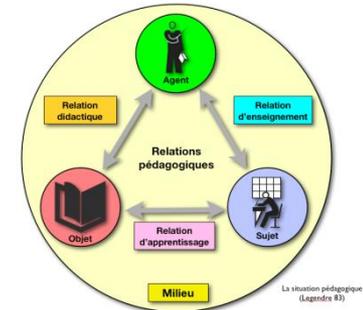
*L'éducation physique et sportive occupe une place originale où le corps, la motricité, l'action et l'engagement de soi sont au cœur des apprentissages et assure une contribution essentielle à l'éducation à la santé.*

## Programmes 2009 des lycées professionnels

*« Partager un projet qui propose des traitements didactiques adaptés à tous les élèves : aptes, inaptes partiels ou en situation de handicap »*

## Adaptations possibles

- Cours en commun mais situations et évaluations adaptées
- Adaptations didactiques : espace, temps, répétitions, matériel
- Une autre APSA



**Professeur d'EPS** ↔ **Enseignant APA**

*«Le droit à l'éducation pour tous les enfants, qu'ils soient ou non en situation de handicap, est un droit fondamental. Ce droit impose au système éducatif de s'adapter aux besoins éducatifs particuliers des élèves »*

*«L'élève en situation de handicap est un élève comme les autres. Avec les aménagements et adaptations nécessaires, il doit avoir accès aux mêmes savoirs et être soumis aux mêmes exigences »*

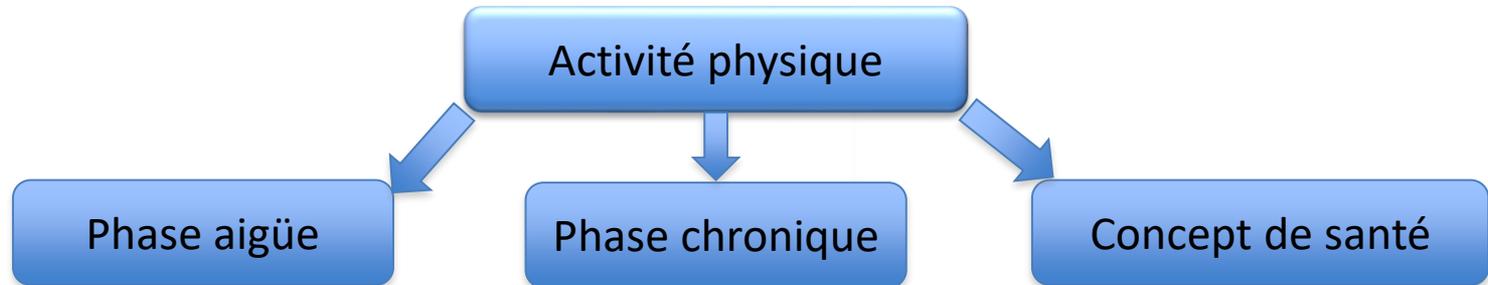
# CONCLUSION



PÔLE DE RECHERCHE ET D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR



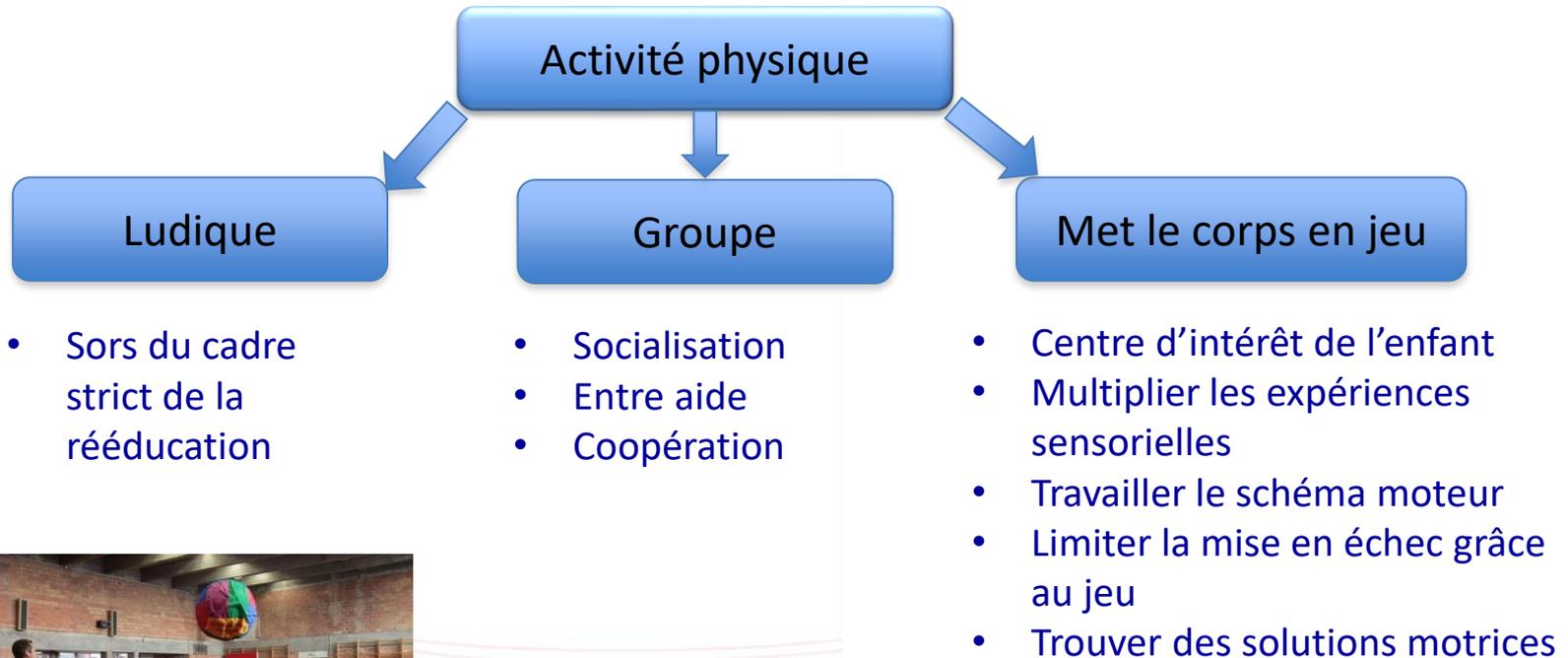
## Conclusion



- Rééducation
- Réadaptation
- Plasticité cérébrale
- Appareil musculo-squelettique
- Système cardio-vasculaire
- Cognition mentale
- Mentalisation tâche motrice
- Santé
- Estime de soi
- Plaisir
- Intégration sociale

- **Nécessité d'avoir un professionnel formé sur les APSA, la didactique, la pédagogie et sur les pathologies : Enseignant en Activité Physique Adapté**
- **Travail pluridisciplinaire**
- **Relations avec le milieu scolaire et le milieu fédéral**

## Conclusion

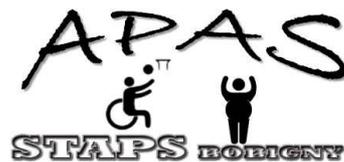


# APA et AVC de l'enfant

## Merci pour votre attention

STAPS de Bobigny, filière APA-S  
UFR SMBH – Université Paris 13 – Sorbonne Paris Cité  
Laboratoire Motricité Interaction Performance (EA 4334)

Alexandra Landry Lemaire, PhD, PRAG



PÔLE DE RECHERCHE ET D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

[www.mip.univ-nantes.fr](http://www.mip.univ-nantes.fr)

