ACADÉMIE
DE NICE
Liberté
Égalité
Fraternité

Concours externes, concours externes spéciaux, seconds concours internes, seconds concours internes spéciaux et troisièmes concours de recrutement de professeurs des écoles

Épreuve d'admission : Épreuve de leçon – MATHÉMATIQUES

Durée de préparation : 2 heures.

Durée de l'épreuve : 1 heure
- français : 30 minutes, l'exposé de 10 à 15 minutes est suivi d'un entretien avec le jury pour la durée restante impartie à cette première partie,
- mathématiques : 30 minutes, l'exposé de 10 à 15 minutes est suivi d'un entretien avec le jury pour la durée restante impartie à cette seconde partie.

Coefficient 4.

L'épreuve est notée sur 20. La note 0 est éliminatoire.

SUJET G

Vous présenterez une séance de découverte sur la thématique : "explorer les formes" à mettre en œuvre en début d'année dans une classe de MS. Vous pourrez vous aider des documents proposés.

Vous pourrez indiquer :

- les composantes pédagogiques et didactiques de la séance ;

- le déroulement de la séance en précisant, pour chacune des étapes, les activités des élèves et l'activité de l'enseignant ;

- les principales modalités sollicitées parmi les 4 modalités d'apprentissage (apprendre en jouant, apprendre en réfléchissant et en résolvant des problèmes, apprendre en s'exerçant, apprendre en se remémorant et en mémorisant) ;

- quelques axes de différenciation selon les obstacles prévisibles.

Document 1 : Extrait Ressources maternelle, Eduscol

Explorer des formes, des grandeurs, des suites organisées

Objectif(s) visé(s) :	Ce qui est attendu des enfants en fin d'école maternelle :
Construire des connaissances et des repères sur quelques formes et grandeurs et sur des suites organisées.	Classer des objets en fonction de caractéristiques liées à leur forme. Savoir nommer quelques formes planes (carré, triangle, cercle ou disque, rectangle) et reconnaître quelques solides (cube, pyramide, boule, cylindre). Classer ou ranger des objets selon un critère de longueur ou de masse ou de contenance. Reproduire un assemblage à partir d'un modèle (puzzle, pavage, assemblage de solides). Reproduire, dessiner des formes planes. Identifier le principe d'organisation d'un algorithme et poursuivre son application.

L'enseignant observe que l'enfant commence à réussir ou réussit régulièrement à…	Contexte, circonstances, dispositifs, activités…	Pour les apprentissages suivants…
• reconnaitre globalement des solides par la vue et par le toucher ; • reconnaitre globalement des formes planes par la vue ; • reconnaître, distinguer des solides puis des formes planes ; • appréhender les objets selon le critère d'une grandeur particulière (sa longueur, sa masse ou son volume) ; • comparer deux objets selon une seule de ces grandeurs (lorsque cela est possible) en ayant recours à un troisième objet de référence pour pouvoir faire cette comparaison : » ranger des tours de cubes empilés de la plus courte à la plus longue (domaine	A l'occasion de situations de manipulation qui : • conduisent les enfants à mieux distinguer différents types de critères (forme, longueur, masse, contenance essentiellement). • permettent d'utiliser un vocabulaire précis (cube, boule, pyramide, cylindre, carré, rectangle, triangle, cercle ou disque). En prenant appui sur : • Des jeux de reconnaissance tactile, par exemple sortir d'un sac exactement le même objet que celui montré ou désigné, qui contribuent à l'appréhension des formes, à la construction d'images mentales et permettent à l'enseignant d'utiliser	Explorer des formes, des grandeurs, des suites organisées….

Document 2 : Extrait des programmes de maternelle, 2021

BO LE BULLETIN OFFICIEL DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS

Bulletin officiel n° 25 du 24-6-2021

4.2.1. Objectifs visés et éléments de progressivité

Très tôt, les enfants regroupent les objets, soit en fonction de leur aspect, soit en fonction de leur utilisation familière ou de leurs effets. À l'école, ils sont incités à « mettre ensemble ce qui va ensemble » pour comprendre que tout objet peut appartenir à plusieurs catégories et que certains objets ne peuvent pas appartenir à celles-ci.

Par des observations, des comparaisons, des tris, les enfants sont amenés à mieux distinguer différents types de critères : forme, longueur, masse, contenance essentiellement. Ils apprennent **progressivement** à reconnaître, distinguer, décrire des solides puis des formes planes. Ils commencent à appréhender la notion d'alignement qu'ils peuvent aussi expérimenter dans les séances d'activités physiques. L'enseignant est attentif au fait que l'appréhension des formes planes est plus abstraite que celle des solides et que certains termes prêtent à confusion (carré/cube). L'enseignant utilise un vocabulaire précis (cube, boule, pyramide, cylindre, carré, rectangle, triangle, cercle ou disque – à préférer à « rond ») que les enfants sont entraînés ainsi à comprendre d'abord puis amenés progressivement à utiliser.

Par ailleurs, **dès la petite section**, les enfants sont invités à organiser des suites d'objets en fonction de critères de formes et de couleurs ; les premiers algorithmes qui leur sont proposés sont constitués d'alternances simples. **Dans les années suivantes, progressivement**, ils sont amenés à reconnaître un rythme dans une suite organisée et à continuer cette suite, à inventer des « rythmes » de plus en plus compliqués, à compléter des manques dans une suite organisée.

4.2.2. Ce qui est attendu des enfants en fin d'école maternelle

- Classer des objets en fonction de caractéristiques liées à leur forme.
- Reconnaître quelques solides (cube, pyramide, boule, cylindre).
- Savoir nommer quelques formes planes (carré, triangle, cercle ou disque, rectangle) et ce dans toutes leurs orientations et configurations.
- Classer ou ranger des objets selon un critère de longueur ou de masse ou de contenance.
- Reproduire un assemblage à partir d'un modèle (puzzle, pavage, assemblage de solides).
- Reproduire, dessiner des formes planes.
- Identifier une organisation régulière et poursuivre son application.

Document 3 : Extrait du guide MHM maternelle (méthode heuristique mathématique)

Temps 3 La chasse aux formes

Objectif : ancrer les mathématiques dans le réel et la vie quotidienne.

Matériel : formes géométriques témoins en plastique, en bois ou en papier plastifié, de différentes tailles (carrés, rectangles, triangles et ronds).

Déroulement

Les modalités de mise en œuvre sont les mêmes que pour la chasse aux nombres : lorsqu'ils repèrent une forme connue, ils mettent en lien la forme témoin et la forme observée.
Cette chasse aux formes sera l'occasion de se remémorer le lexique des formes et des grandeurs.

La synthèse sera menée comme pour la chasse aux nombres (voir p. 23).

Formes rencontrées dans la cour de récréation.