

# Table des matières

<b>Avant-propos</b> .....	<b>1</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>3</b>
<b>Curiosité</b> .....	<b>6</b>
<b>1 La mesure d'une dimension</b> .....	<b>7</b>
<b>1.1 La longueur</b> .....	<b>8</b>
1.1.1 Retour sur vos expériences d'ancien élève	9
1.1.2 Des erreurs et leur origine	10
1.1.3 Des conditions d'apprentissage	14
1.1.4 Questions pour étudier les exigences des tâches qui s'adressent aux élèves et leur apport dans le développement cognitif des élèves	23
<b>1.2 Le périmètre</b> .....	<b>25</b>
1.2.1 Retour sur vos expériences d'ancien élève	25
1.2.2 Des erreurs et leur origine	26
1.2.3 Des conditions d'apprentissage	29
1.2.4 Questions pour étudier les exigences des tâches qui s'adressent aux élèves et leur apport dans le développement cognitif des élèves	33
<b>1.3 La circonférence</b> .....	<b>35</b>
1.3.1 Retour sur vos expériences d'ancien élève	36
1.3.2 Des erreurs et leur origine	37
1.3.3 Des conditions d'apprentissage	38
1.3.4 Questions pour étudier les exigences des tâches qui s'adressent aux élèves et leur apport dans le développement cognitif des élèves	40



## **2 De la mesure des côtés de figures à l'interprétation de mesures manquantes** ..... **43**

### **2.1 La mesure des angles** ..... **45**

- 2.1.1 Retour sur vos expériences d'ancien élève 46
- 2.1.2 Des erreurs et leur origine 47
- 2.1.3 Des conditions d'apprentissage 50
- 2.1.4 Questions pour étudier les exigences des tâches qui s'adressent aux élèves et leur apport dans le développement cognitif des élèves 52

### **2.2 Les relations entre les mesures de longueurs et d'angles de figures géométriques** ..... **54**

- 2.2.1 Retour sur vos expériences d'ancien élève 55
- 2.2.2 Des erreurs et leur origine 56
- 2.2.3 Des conditions d'apprentissage 57
- 2.2.4 Questions pour étudier les exigences des tâches qui s'adressent aux élèves et leur apport dans le développement cognitif des élèves 60

## **3 Les mesures de figures à deux dimensions et de solides à trois dimensions** ..... **63**

### **3.1 L'aire** ..... **64**

- 3.1.1 Retour sur vos expériences d'ancien élève 66
- 3.1.2 Des erreurs et leur origine 67
- 3.1.3 Des conditions d'apprentissage 72
- 3.1.4 Questions pour étudier les exigences des tâches qui s'adressent aux élèves et leur apport dans le développement cognitif des élèves 79

<b>3.2 Le volume</b> .....	<b>82</b>
3.2.1 Retour sur vos expériences d'ancien élève	83
3.2.2 Des erreurs et leur origine	85
3.2.3 Des conditions d'apprentissage	92
3.2.4 Questions pour étudier les exigences des tâches qui s'adressent aux élèves et leur apport dans le développement cognitif des élèves	97

**4 Des mesures qui se transforment  
autrement qu'en base 10** .....

<b>4.1 Le temps</b> .....	<b>100</b>
4.1.1 Retour sur vos expériences d'ancien élève	102
4.1.2 Des erreurs et leur origine	103
4.1.3 Des conditions d'apprentissage	107
4.1.4 Questions pour étudier les exigences des tâches qui s'adressent aux élèves et leur apport dans le développement cognitif des élèves	111

**En conclusion** .....

**113**

**Références** .....

**115**

**Annexes** .....

**119**

**Réponses possibles et à discuter** .....

**122**