



À NOTER :

Ce document fait référence à l'ancien programme d'études de mathématiques (1997). Nous travaillons actuellement à aligner ce document sur le nouveau programme d'études de mathématiques (2007). Le document révisé sera disponible sous peu.

Résultat d'apprentissage spécifique – Le nombre (les concepts numériques)

N5 – RAS5

Reconnaître, illustrer et décrire des multiples, des facteurs, des nombres composés et des nombres premiers.

Processus

Communication (C), Estimation et calcul mental (E), Liens (L), Raisonnement (R), Résolution de problèmes (RP), Technologie (T), Visualisation (V)

C, R, V

INDICATIONS que l'élève a atteint ce résultat d'apprentissage

L'élève devra :

- identifier des multiples et les facteurs d'un nombre donné;
- tracer différents modèles pour représenter les facteurs et des multiples d'un nombre donné;
- expliquer comment distinguer entre un nombre composé et un nombre premier, à l'aide de mots et de dessins.

NOTES À L'INTENTION DE L'ENSEIGNANT

- Dans cette tâche d'évaluation, les élèves seront appelés à démontrer leur compréhension des concepts de multiples, de facteurs, de nombres premiers et de nombres composés. Ils devront créer des modèles de multiples et de facteurs à l'aide de matériel de manipulation, puis en produire des représentations imagées et symboliques. Les élèves devront ensuite donner un exemple de nombre premier et un exemple de nombre composé et expliquer comment on peut les distinguer.
- Tous les élèves devraient avoir accès à une calculatrice et à du papier quadrillé.
- Les élèves pourront représenter des multiples et des facteurs de différentes façons :
 - sous la forme de diagrammes arborescents (4^e année);
 - à l'aide de modèles de l'aire rectangulaire;
 - à l'aide de grilles de 100;
 - à l'aide de droites numériques;
 - à l'aide de blocs-forme ou de blocs base dix;
 - en comptant par bonds, avec ou sans l'aide d'une calculatrice.

- Les élèves qui termineront les premiers pourront analyser les régularités qui se dégagent des multiples des nombres de 2 à 9 en générant des suites de ces multiples et en les comparant ensuite :

2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27

Ces élèves pourraient également découvrir et analyser des régularités en encerclant tous les nombres premiers d'une grille divisée en multiples de 6 :

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54
55	56	57	58	59	60

À l'exception du 2, les nombres premiers sont tous soit supérieurs de 1 soit inférieurs de 1 à l'un des multiples de 6.¹

¹ Source : *Diagnostic Mathematics Program Elementary: Numerations Division II*

3. Donne un exemple de nombre premier et un exemple de nombre composé. Explique comment on peut distinguer entre un nombre premier et un nombre composé à l'aide de mots et de dessins.

**Math 5 – Facteurs, multiples, nombres premiers et nombres composés :
Guide de notation**

Appréciation Critère	Identification et modélisation de facteurs et de multiples Questions 1 et 2	Distinction entre un nombre composé et un nombre premier Question 3
Super!	L'élève a correctement identifié et modélisé des facteurs et des multiples, en utilisant des représentations sophistiquées, telles que des matrices rectangulaires, des diagrammes arborescents ou des grilles de 100, et il a formulé des explications précises et mathématiquement fondées. <input type="checkbox"/>	L'élève a offert une explication brillante et l'a justifiée par des exemples significatifs illustrant la distinction entre un nombre composé et un nombre premier. <input type="checkbox"/>
Oui	L'élève a correctement identifié et modélisé des facteurs et des multiples, en utilisant des modèles pertinents, tels que des modèles de blocs ou en comptant par bonds, et il a formulé une explication logique. <input type="checkbox"/>	L'élève a offert une explication correcte et l'a justifiée par des exemples illustrant la distinction entre un nombre composé et un nombre premier. <input type="checkbox"/>
Oui, mais...	L'élève a correctement identifié, modélisé et factorisé des nombres, en utilisant des représentations peu élaborées, telles que des expressions numériques, et il n'a formulé que des explications simplistes. <input type="checkbox"/>	L'élève a offert une explication, mais il ne l'a que partiellement justifiée par des exemples illustrant la distinction entre un nombre composé et un nombre premier. <input type="checkbox"/>
Non, mais...	L'élève a identifié des facteurs et les a incorrectement modélisés, tout en offrant peu ou pas d'explications. <input type="checkbox"/>	L'élève a offert une explication incorrecte de la distinction entre un nombre composé et un nombre premier, et il ne l'a pas justifiée par des exemples ou des modèles. <input type="checkbox"/>
Insuffisant/ Aucune réponse	Aucune appréciation n'est allouée, en raison de l'absence ou de l'insuffisance d'indications que l'élève a acquis certaines des connaissances requises pour accomplir cette tâche d'évaluation. <input type="checkbox"/>	Aucune appréciation n'est allouée, en raison de l'absence ou de l'insuffisance d'indications que l'élève a acquis certaines des connaissances requises pour accomplir cette tâche d'évaluation. <input type="checkbox"/>