



Supplce n°2 - Congruences
Terminale Mathématiques expertes

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0
<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4
<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5
<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6
<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7
<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8
<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9

Codez votre numéro d'étudiant ci-contre chiffre par chiffre, puis complétez l'encadré.

NOM - Prénom :

Durée : \simeq 10 minutes

Aucun document n'est autorisé • Calculatrice autorisée.

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses. Les autres ont une unique bonne réponse.

Mohamed NASSIRI - www.coquillagesetpoincare.fr

Question 1 Soient a et b deux entiers relatifs et n un entier naturel non nul. On dit que a est congru à b modulo n lorsque

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a \times b$ est un diviseur de n . | <input type="checkbox"/> $a - b$ est un multiple de n . |
| <input type="checkbox"/> $a - b$ est un diviseur de n . | <input type="checkbox"/> $a \times b$ est un multiple de n . |

Question 2 ♣ 257 est congru à 2 modulo

- 7 17 4 5 2

Question 3 Pour n entier naturel non nul, le reste de la division euclidienne de $n^2 + 3n + 1$ par $n + 2$ est

- $n + 1$ -1 1 n

Question 4 Si a divise $2n - 3$ et a divise $n + 7$ alors a divise

- -10 -17 11 17

Question 5 Si $126967 \equiv 302 [539]$ et que $2997 \equiv 302 [539]$, alors

- $126967 \equiv 539 [302]$
 $2997 \equiv 539 [302]$
 $126967 \equiv 2997 [539]$
 $539 \equiv 2997 [539]$

Question 6 Si $75 \equiv 3 [9]$, alors

- $150 \equiv 6 [18]$ $150 \equiv 3 [9]$ $25 \equiv 1 [9]$ $150 \equiv 6 [9]$

Question 7 537537 est congru à

- 10 modulo 15
 12 modulo 35
 15 modulo 12
 35 modulo 15