

Nom :	Prénom :	Grp TP :
-------	----------	----------

Écrivez très lisiblement.

## 1. Conversion base 6 vers base 10

Soit  $(3420)_6$  écrit en base 6. Écrivez son polynôme de base 6, puis détaillez le calcul pour obtenir sa valeur en base 10. Les puissances de 6 sont 1, 6, 36 et 216.

Polynôme :
Calcul :
Valeur en base 10 :

## 2. Conversion base 4 vers base 10

Soit  $(1320)_4$  écrit en base 4. Écrivez son polynôme de base 4, puis détaillez le calcul pour obtenir sa valeur en base 10. Les puissances de 4 sont 1, 4, 16 et 64.

Polynôme :
Calcul :
Valeur en base 10 :

## 3. Conversion base 2 vers base 16

Ces nombres, colonne de gauche, sont en base 2, les écrire en base 16.

1100110101101	base 16 :
100111011110001	base 16 :
1001001011111100	base 16 :

## 4. Conversion base 16 vers base 2

Ces nombres, colonne de gauche, sont en base 16, les écrire en base 2.

<b>E7C3</b>	base 2 :
<b>8B3E</b>	base 2 :
<b>A78F</b>	base 2 :
<b>C73F</b>	base 2 :

## 5. Conversion base 10 non signée vers base 2

Soit **116** (non signé) écrit en base 10. Déroulez les calculs pour obtenir son écriture en base 2.

Calculs :	Calculs (suite) :
Résultat :	

Soit **67** (non signé) écrit en base 10. Déroulez les calculs pour obtenir son écriture en base 2.

Calculs :	Calculs (suite) :
Résultat :	

Soit **158** (non signé) écrit en base 10. Déroulez les calculs pour obtenir son écriture en base 2.

Calculs :	Calculs (suite) :
Résultat :	

Nom :	Prénom :	Grp TP :
-------	----------	----------

## 6. Additions binaires

Additionnez ces nombres dans chaque case, en écrivant bien les retenues.

$(100011)_2 + (10101101)_2$	$(10111)_2 + (1101100)_2$
$(11001001)_2 + (1011101)_2$	$(10100101)_2 + (10101101)_2$

## 7. Changement de signe en convention $C2^{16}$

Ces nombres sont écrits en convention  $C2^{16}$ . Calculez leur opposé  $(-N)$  dans cette convention.

$CHS_{16}(1101\ 1100\ 1100\ 1100) :$
$CHS_{16}(1100\ 1010\ 0101\ 1110) :$
$CHS_{16}(1011\ 1011\ 1001\ 0001) :$
$CHS_{16}(0110\ 1001\ 1000\ 1011) :$
$CHS_{16}(0011\ 1100\ 1100\ 1001) :$
$CHS_{16}(0100\ 1111\ 0011\ 0001) :$

## 8. Conversion $C2^8$ en base 10

Soit  $(10111011)_2$  en convention  $C2^8$ , écrivez-le en base 10 avec son signe. Décomposez les calculs comme proposé.

Signe ?
Vers la base 10 :
Valeur signée en base 10 :

Soit  $(11011010)_2$  en convention  $C2^8$ , écrivez-le en base 10 avec son signe. Décomposez les calculs comme proposé.

Signe ?
Vers la base 10 :
Valeur signée en base 10 :

## 9. Conversion base 10 vers $C2^8$

Écrire ces nombres en convention  $C2^8$ . Décomposez les calculs importants.

<b>-56</b>	<b>-35</b>
<b>-131</b>	<b>50</b>