

Nom :	Prénom :	Code :
-------	----------	--------

Examen de Synthèse

Remarque : la calculatrice et le table ASCII sont interdites.

Exercice N°1 (6 points)

*/Remplir les espaces vides par les termes suivants :

Répéter, Tant que, Pour, Alors, Sinon

a) On sort de l'instruction Tant que... si la condition est fausse.

1p

b) On sort de l'instruction Répéter... si la condition est vraie.

1p

c) Les instructions de la boucle Tant que... peuvent ne s'exécuter aucune fois.

1p

d) Dans l'instruction SI, les instructions qui suivent SINON... seront exécuter si la condition est fausse.

1p

e) L'instruction Pour... ne peut pas être utilisée si le nombre d'itération est inconnu.

1p

f) Les instructions de la boucle Répéter... doivent s'exécuter au moins une fois.

1p

Exercice N°2 (10 points)

a) Effectuer l'opération arithmétique suivante :

$(57A)_{16} + (10101011)_2 = (..)_{2} = (..)_{8} = (..)_{16} = (..)_{10}$

$= (11000100101)_2 = (3045)_8 = (625)_{16} = (1575)_{10}$

2p 2p 2p 2p

b) Vérifier algébriquement l'expression logique suivante :

$AB + \bar{A}C + BC = AB + \bar{A}C$

$= AB + \bar{A}C + BC(A + \bar{A})$

$= AB + \bar{A}C + BCA + BC\bar{A}$

$= AB + \bar{A}C + ABC + \bar{A}BC$

$= AB(1+C) + \bar{A}C(1+B) = AB + \bar{A}C$

2p