Correction sujet épreuve pratique bac NSI

Exercice 1 :

```
def multiplication(n1, n2):
```

```
    """Renvoie le produit de n1 par n2 en utilisant  
    uniquement addition et soustraction."""
```

```
    produit = 0
```

```
    # Cas particulier : si un des deux est 0
```

```
    if n1 == 0 or n2 == 0:
```

```
        return 0
```

```
    # Déterminer le signe du résultat
```

```
    if (n1 > 0 and n2 > 0) or (n1 < 0 and n2 < 0):
```

```
        signe = 1
```

```
    else:
```

```
        signe = -1
```

```
    # Rendre n1 et n2 positifs manuellement
```

```
    if n1 < 0:
```

```
n1 = -n1
if n2 < 0:
    n2 = -n2

# Additionner n1, n2 fois
for i in range(n2):
    produit = produit + n1

# Appliquer le signe
if signe == 1:
    return produit
else:
    return -produit
```

Exercice 2 :

```
def chercher(tab, x, i, j):
    """Renvoie l'indice de x dans tab, si x est dans tab,
    None sinon.
    On suppose que tab est trié dans l'ordre croissant."""
    if i > j:
        return None
    m = (i + j) // 2
```

```
if tab[m] < x:  
    return chercher(tab, x, m+1 , j)  
elif tab[m] > x:  
    return chercher(tab, x, i , m-1)  
else:  
    return m
```