

# Exercices corrigés sur les entrées/sorties

## 1 Interruptions

**Exercice 1.1.** Classez les trois interruptions suivantes selon leurs priorités:

- Interruption externe provenant d'une imprimante.
- Interruption d'exécution d'une instruction illégale.
- Appel système.

**Solution 1.1.**

Les interruptions relatives aux tentatives d'exécution des instructions illégales sont toujours prioritaires vu l'impact que peut générer l'exécution de ces instructions. De plus, les interruptions externes provenant des périphériques sont moins prioritaires par rapport aux appels systèmes. Par conséquent, le classement des les trois interruptions est comme suit:

1. Interruption d'exécution d'une instruction illégale.
2. Appel système.
3. Interruption externe provenant d'une imprimante.

## 2 Débit de transfert

**Exercice 2.1.** Calculez le débit de transfert d'un bus en Mo/s si le bus transfère 16 bits à la fois chaque 50 ns.

**Solution 2.1.**

Si le bus transfère 16 bits (2 octets) à chaque 50 ns, cela veut dire qu'il transfère  $2 \div 50 \cdot 10^{-9} = 40\,000\,000$  octets/s = 40 Mo/s.

**Exercice 2.2.** Calculez le débit de transfert d'un bus en Go/s si le bus transfère 32 bits à la fois chaque 20 ns.

**Solution 2.2.**

Si le bus transfère 32 bits (4 octets) à chaque 20 ns, cela veut dire qu'il transfère  $4 \div 10 \cdot 10^{-9} = 200\,000\,000$  octets/s = 200 Mo/s = 0.2 Go/s.