

Exercice 1 (D'après bac STL SPCL Métropole Septembre 2013) (Correction)

1. Étude d'un détecteur de fumée

1.1 Le composant émetteur de lumière est la diode infrarouge et le composant récepteur de lumière est la photodiode.

1.2 La fumée permet de diffuser la lumière émise par la diode infrarouge vers la photodiode.

1.3 Un insecte pourrait diffuser la lumière de la diode infrarouge vers la photodiode et ainsi déclencher le détecteur de fumée.

2 Etude de la photodiode

2.1 La grandeur physique d'entrée de la photodiode est l'éclairement

2.2 La grandeur physique de sortie de la photodiode est l'intensité