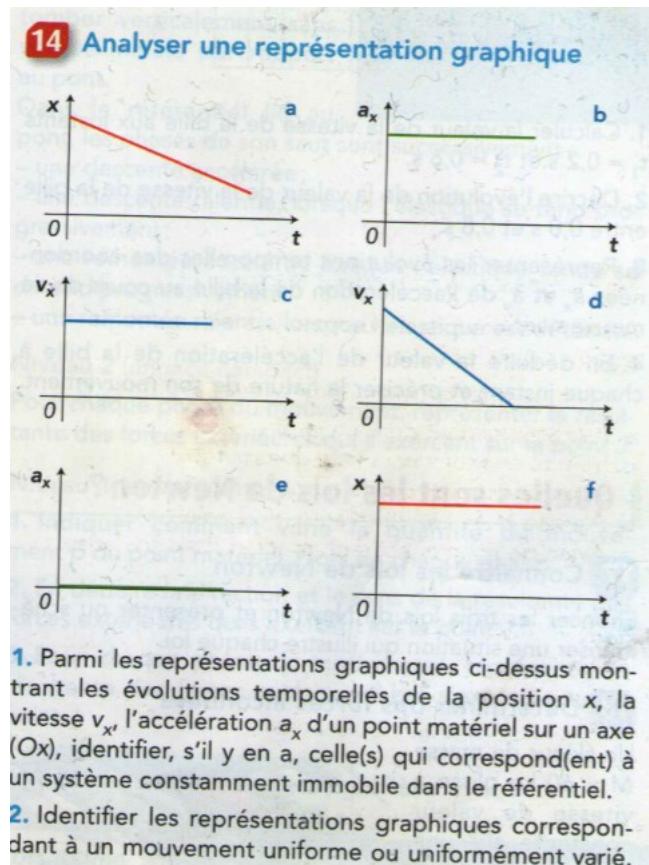


Ex14p147 Correction



1. Graphes correspondant à un système constamment immobile :

- le graphe f car x est constamment égal à la même valeur : le système ne bouge pas

- on manque d'informations pour conclure mais le graphe e pourrait correspondre à une immobilité. En effet, $a_x = 0$ donc la vitesse est constante et elle pourrait être constamment égale à 0 ce qui correspondrait à un système immobile

2.

- le graphe a correspond à un mouvement uniforme (vitesse constante) puisqu'il correspond à une fonction affine du type : $x = a.t + b$ or on sait que v_x est la dérivée de x par rapport au temps donc :

$$v_x = \frac{dx}{dt} = a \text{ donc } v_x = \text{constante}$$

- le graphe b correspond à un mouvement uniformément varié (accéléré) car a_x est constante.

- le graphe c correspond à un mouvement uniforme car v_x est constante

- le graphe d correspond à un mouvement uniformément varié (déccéléré) car v_x est du type :

$$v_x = a.t + b \text{ or } a_x = \frac{dv_x}{dt} = a \quad (\text{avec } a \text{ coeff. directeur de la droite, négatif ici})$$

- le graphe f, comme on l'a dit, pourrait correspondre à un mouvement uniforme si la vitesse est constamment égale à une valeur non nulle.