

On a représenté ci-dessous en perspective parallèle deux pyramides régulières à base carrée SABCF et RCDFE, de hauteur SP et RQ tel que  $RQ = 2SP$ , où P est le centre du carré ABCF et Q le centre du carré CDFE. Le plan horizontal contient les six points A, B, C, D, E et F. Les points A et B sont dans un plan frontal.

1. Construire cette figure en perspective centrale sur la figure ci-dessous. On laissera apparents tous les traits de construction.
2. On sait que  $AB = 4 \text{ cm}$  et  $SP = 2 \text{ cm}$ .
  - a) Calculer l'aire d'une face triangulaire de la pyramide SABCD, puis l'aire d'une face triangulaire de la pyramide RDCEF.
  - b) Calculer la distance RS.
  - c) Calculer le volume de chacune des pyramides.

