

Devoir Maison

S Les échelles et le relevé

1 Qu'est-ce que l'échelle d'un dessin ?

- L'échelle est le rapport entre la mesure de l'objet sur le dessin (sa représentation) et celle de l'objet réel (**doc 1**).
- Le choix de l'échelle est fonction des dimensions de l'ouvrage et la précision du dessin :
 - 1:10 000 pour des cartes urbaines (à l'échelle de la ville) ;
 - 1:100 ou 1:50 pour des **dessins d'architecte** d'un bâtiment ;
 - 1:10 ou 1:5 pour des **dessins de détails**.

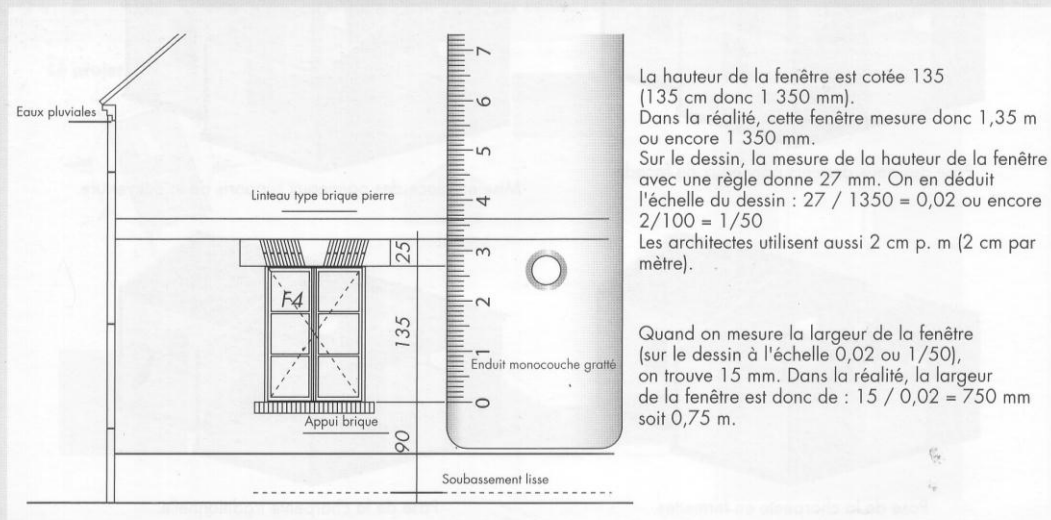
2 Comment faire un relevé ?

- Faire un relevé consiste à faire un croquis rapide à main levée d'une pièce, d'une façade ou d'un ouvrage complet dont on ne dispose pas des plans.
- Ce croquis est ensuite « mis au propre » avec un logiciel de **DAO** (**doc 2** et annexe p. 114).

Vocabulaire

- **Dessin d'architecte** : dessin définissant les façades ainsi que les dimensions et l'arrangement des pièces (plans).
- **Dessin de détails** : dessin donnant des précisions sur la construction.
- **DAO** : dessin assisté par ordinateur.

doc 1 L'échelle d'un dessin



Questions :

1. L'appui de la fenêtre en brique mesure 18 mm sur le dessin. Quelle est sa dimension réelle ?
2. La hauteur du linteau de la fenêtre est cotée 25 sur le dessin. Quelle valeur devez-vous trouver en mesurant à la règle ?

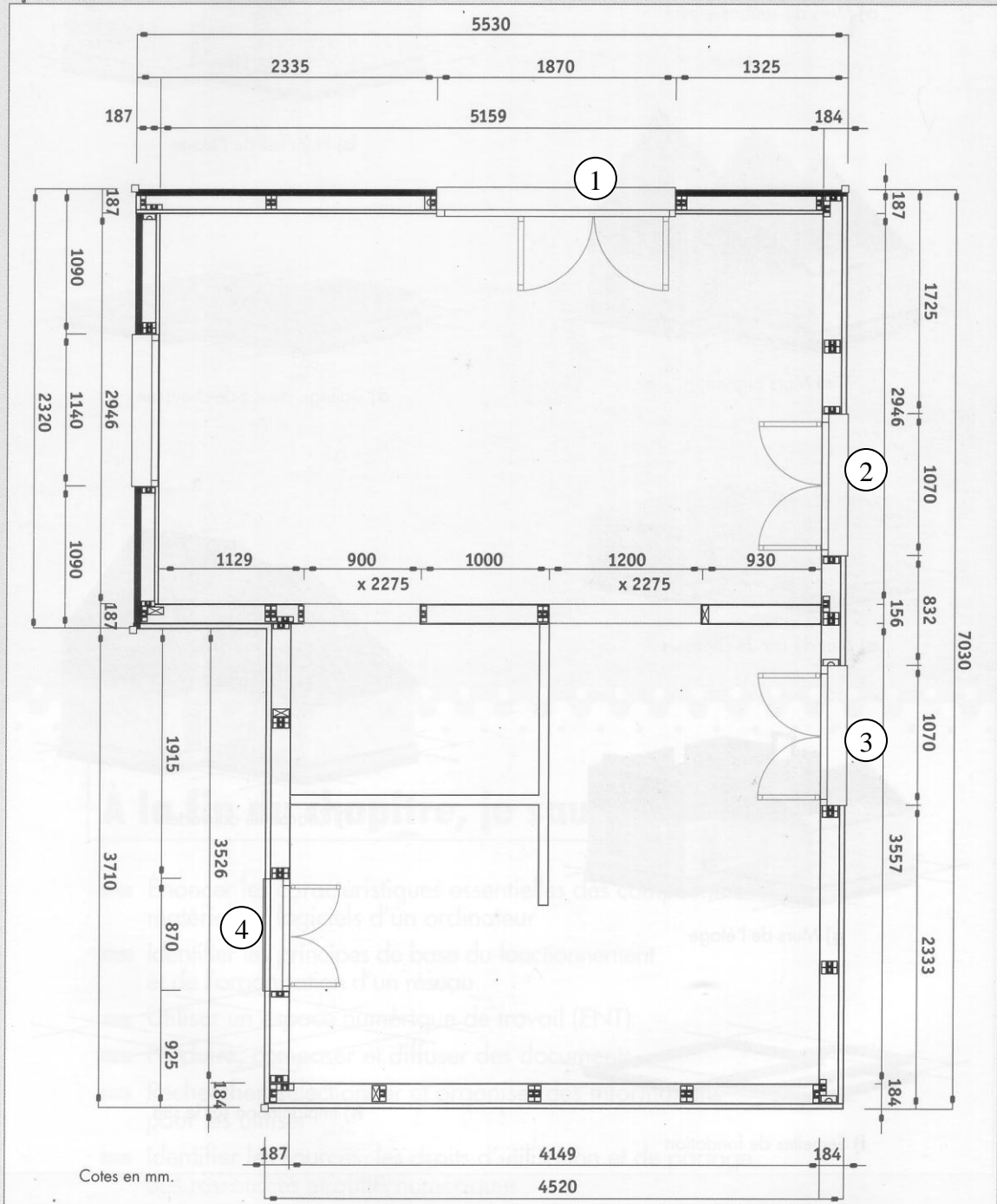
Répondre aux questions 1 et 2.

5

Un calcul d'échelle

1. Quelles sont les dimensions de chacune des fenêtres du **doc 5** ?
2. Avec un double décimètre, mesurez la longueur d'une façade représentée sur le **doc 5**. Déduisez-en l'échelle du dessin.
3. Quelle serait la dimension sur le dessin d'un radiateur de 85 cm de long ?

► **doc 5** Le plan d'un étage d'une maison



Répondre aux questions 1, 2 et 3.

Aide :

pour la question 2,
faire un tableau de proportionnalité.

représentation	À mesurer	1 mm
réel	5530 mm	À calculer

pour la question 3,

Connaissant l'échelle, je n'ai plus qu'à diviser

représentation	
réel	85 cm



