



### A QUOI DOIT RÉSISTER UN BÂTIMENT ET COMMENT EST CONSTRUITE SA STRUCTURE POUR Y PARVENIR ?

Selon vous, à quoi doit résister un bâtiment ?

**Un bâtiment doit pouvoir résister à l'usure du temps, aux intempéries, aux charges qu'il supporte (poids des éléments de construction, de l'aménagement intérieur, des personnes)**

#### DEGATS SUBIS PAR DES CONSTRUCTIONS

À l'aide du document **Ressource DÉGÂTS SUBIS** situé dans la rubrique **Centre d'intérêt N°2 - Activité 6**, compléter le tableau ci-dessous :

	Que s'est-il passé ?	Comment aurait-on pu l'empêcher ?
	<b>Effondrement du toit à cause du poids de la neige.</b>	<b>En inclinant davantage le toit, ainsi la neige restera moins sur le toit.</b>
	<b>Effondrement de l'ouvrage à cause du terrain qui a bougé.</b>	<b>Prévoir une construction qui supporte des mouvements de la terre.</b>
	<b>Destruction de la maison à cause de la force du vent.</b>	<b>Utiliser des matériaux qui résistent plus au vent.</b>
	<b>Destruction de la maison à cause du feu.</b>	<b>Utiliser des matériaux qui ne brûlent pas.</b>
	<b>Inondation de la maison.</b>	<b>Surélever la maison ou construire dans une zone non inondable.</b>

#### LES ÉLÉMENTS DE STRUCTURE DES CONSTRUCTIONS

Lire le document **Ressource LES ÉLÉMENTS DE STRUCTURE DES CONSTRUCTIONS**, puis effectuer le travail demandé page suivante.



Classe : 5<sup>ème</sup>

Centre d'intérêt 2 : Quelles sont les particularités des ouvrages de notre environnement ?

Page 2/2

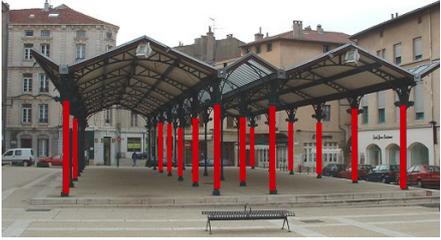
### Activité 6 : Les contraintes liées à un ouvrage

**Compléter** le tableau ci-dessous en associant à chaque fonction technique l'élément de construction qui correspond à partir de la liste de mots proposés : **fondations – cloison – pilier ou poteau – mur et parois extérieurs – couverture – charpente - plancher.**

**Nota :** un élément peut être présent sur un ouvrage pour contribuer à plusieurs fonctions de service nécessaires à la réalisation de cet ouvrage.

Fonctions techniques	Éléments de structure
SUPPORTER la couverture	<b>Charpente</b>
ASSURER une surface plane aménageable	<b>Plancher</b>
PROTÉGER contre les bruits intérieurs	<b>Cloison</b>
PROTÉGER des intempéries	<b>Murs extérieurs et couverture</b>
RENDRE stable la construction	<b>Fondations</b>
PROTÉGER contre les bruits extérieurs	<b>Murs et parois extérieurs</b>
ÉVITER la stagnation d'eau de pluie	<b>Couverture</b>

**Compléter** le tableau ci-dessous :

Identifier puis colorier sur chaque image les éléments qui supportent verticalement la structure		
	<p>Nom de cet élément de construction :</p> <p><b>Poteaux</b></p> <p>Pourquoi ces éléments sont-ils de section (taille) différente ?</p> <p><b>Car ils supportent une charge différente</b></p>	
Identifier puis colorier les éléments qui protègent des intempéries.		
	<p>Nom de cet élément de construction :</p> <p><b>Couverture</b></p> <p>Quelles obligations nous obligent à construire ces éléments de formes différentes , ?</p> <p><b>La quantité des précipitations.</b></p>	
Identifier et colorier les éléments qui rendent stable la construction par rapport au terrain.		
	<p>Nom de cet élément de construction :</p> <p><b>Les fondations</b></p> <p>Pourquoi ces éléments sont-ils de formes différentes ?</p> <p><b>Elles dépendent de la forme du bâtiment, de la nature du terrain et des charges.</b></p>	