TD Adressage IP d'un réseau

On se propose d'étudier le plan d'adressage du réseau informatique d'un établissement scolaire. Le lycée comporte 5 batiments abritant les secteurs suivant :

- Administratif
- Electronique
- Construction
- Enseignement général
- Formation continue

Tous les secteurs ont un accès internet haut-débit et possèdent un sous réseau. L'administrateur réseau attribue l'adresse 172.17.0.0/20 comme identifiant.

1. Quel est le nombre d'adresses IP valides dont dispose le DSI ?

2. En vous basant sur la présentation du réseau de la DSI, **donner** le nombre de sous-réseaux dont dispose le département. **Justifier** votre réponse.

3. En **déduire** le nombre de bits supplémentaires nécessaires pour coder les sous-réseaux. Quel est dans ce cas le masque de sous-réseau (détailler) ?

4. **Donner** alors le nombre de stations possibles dans chaque sous-réseau.

5. **Proposer** un plan d'adressage en remplissant le tableau ci-dessous :

Sous-réseau	*@ réseau/mask (en BIN et DEC)*	*1ère @ IP Hôte (DEC)*	*dernière @ IP Hôte (DEC)*	*Adresse de Broadcast (DEC)*
Admin				
Elec				
Const				
EG				
FC				