****Noms : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Groupe : \_\_\_\_\_\_

**Projet mosaïque – Programme local (50 %)**

Dans ce projet, vous devrez programmer le dessin d’une mosaïque avec le logiciel Scratch. Plusieurs contraintes sont à respecter.

**Étape 1:**

* Dessiner votre mosaïque de triangles sur papier, à la page suivante, en inscrivant toutes les mesures des angles et des côtés de chaque triangle à programmer.
	+ Vous devez arrondir vos résultats au millième près afin d’avoir une grande précision dans le dessin à programmer.  Vous devez faire les calculs des mesures des angles et des côtés en démarche complète.
* Vous devez respecter plusieurs contraintes concernant les triangles :
	+ Avoir une image de forme reconnaissable; **(5 points)**
	+ Avoir un minimum de 10 triangles; **(3 points)**
	+ Avoir au moins un triangle équilatéral; **(1 point)**
	+ Avoir au moins un triangle rectangle; **(1 point)**
	+ Avoir au moins un triangle obtusangle; **(1 point)**
	+ Avoir au moins un triangle isocèle; **(1 point)**
	+ Avoir au moins un triangle rectangle avec un angle de 30º; **(1 point)**
	+ Avoir au moins un triangle scalène. **(1 point)**
* Vous devez utiliser les notions suivantes au moins une fois dans vos étapes de calculs :
	+ au moins 4 rapports trigonométriques (sin, cos, tan); **(12 points)**
	+ au moins 4 lois des sinus; **(12 points)**
	+ au moins 4 lois des cosinus; **(12 points)**
	+ Les démarches de ces étapes doivent être claires et complètes (structure de la démarche évaluée).
* Lors de la création de votre dessin, vous devrez parfois décider de certaines mesures. Vous ne pouvez pas décider de plus de 3 mesures par triangles (côtés et/ou angles).

Étape 2: Programmer votre dessin avec Scratch.

Étape 3: Remettre votre fichier via le lien sur le site internet du cours et votre document papier en classe le 8 avril.

|  |
| --- |
| **Esquisse de votre dessin** |
| Vous devez identifier chaque triangle par une lettre.Identifie les triangles suivants par la lettre du triangle :Un triangle équilatéral : \_\_\_\_\_Un triangle rectangle : \_\_\_\_\_Un triangle obtusangle : \_\_\_\_\_Un triangle isocèle : \_\_\_\_\_Un triangle avec un angle de 30º : \_\_\_\_\_Un triangle scalène : \_\_\_\_\_ |
| **Calculs** |
| Pour chaque calcul, vous devez numéroter le calcul et vous devez identifier clairement le triangle dans lequel vous travaillez.  |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Au besoin, ajoutez des feuilles au document.

|  |  |
| --- | --- |
| J’ai utilisé : | Aux étapes numéro : |
| au moins 4 rapports trigonométriques (sin, cos, tan) |  |  |  |  |
| au moins 4 lois des sinus |  |  |  |  |
| au moins 4 lois des cosinus |  |  |  |  |

 |