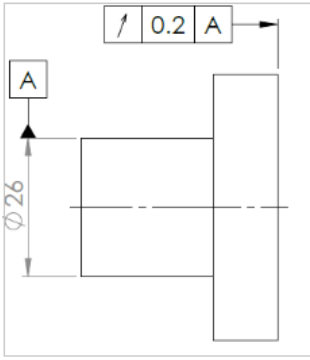
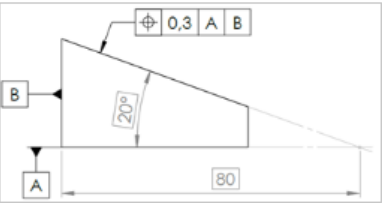


BTS CPRP – Révisions – Spécif Géométriques

TOLERANCEMENT NORMALISE		Analyse d'une spécification par zone de tolérance				
Symbole de la Spécification : \perp		Eléments non idéaux extraits du « Skin Modèle »		Eléments idéaux		
Type de spécification		Elément(s) tolérancé(s)	Elément(s) de référence	Référence(s) spécifiée(s)	Zone de tolérance	
Forme	Orientation				Simple	Composée
Position	Battement	Unique	Unique	Simple	Composée	
		Groupe	Multiple	Commune	Système	
Extrait du dessin de définition:						
						
						<p>Condition de conformité: L'élément tolérancé doit se situer tout entier dans la zone de tolérance</p>

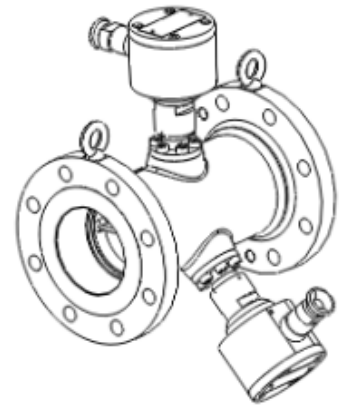
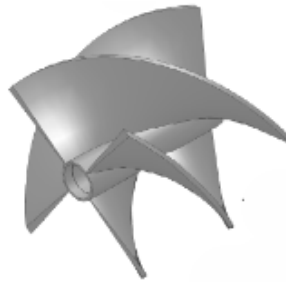
TOLERANCEMENT NORMALISE		Analyse d'une spécification par zone de tolérance				
Symbole de la Spécification : \ominus		Eléments non idéaux extraits du « Skin Modèle »		Eléments idéaux		
Type de spécification		Elément(s) tolérancé(s)	Elément(s) de référence	Référence(s) spécifiée(s)	Zone de tolérance	
Forme	Orientation				Simple	Composée
Position	Battement	Unique	Unique	Simple	Composée	
		Groupe	Multiple	Commune	Système	
Extrait du dessin de définition:						
						
						<p>Condition de conformité: L'élément tolérancé doit se situer tout entier dans la zone de tolérance</p>

TOLERANCEMENT NORMALISE		Analyse d'une spécification par zone de tolérance				
Symbole de la Spécification : \oplus		Eléments non idéaux extraits du « Skin Modèle »		Eléments idéaux		
Type de spécification		Elément(s) tolérancé(s)	Elément(s) de référence	Référence(s) spécifiée(s)	Zone de tolérance	
Forme	Orientation	Unique Groupe	Unique Multiple	Simple Commune Système	Simple Composée	Contraintes orientation et position par rapport à la référence spécifiée
Position	Battement					
Extrait du dessin de définition:						
		Condition de conformité: L'élément tolérancé doit se situer tout entier dans la zone de tolérance				

TOLERANCEMENT NORMALISE		Question 7.2 : Analyse d'une spécification par zone de tolérance				
Symbole de la spécification : \perp		Eléments non Idéaux extraits de « Skin Modèle »		Eléments Idéaux		
Désignation :		Elément(s) tolérancé(s)	Elément(s) de Référence	Référence(s) Spécifiées(s)	Zone de Tolérance	
Type de spécification :		unique groupe	unique multiples	simple commune système	simple composée	Contraintes d'orientation et ou position par rapport à la Référence Spécifiée
<input type="checkbox"/> Forme	<input type="checkbox"/> Orientation					
<input type="checkbox"/> Position	<input type="checkbox"/> Battement					
Schéma extrait du dessin de définition						
		Condition de conformité : L'élément tolérancé doit se situer tout entier dans la zone de tolérance				

Le produit support de l'étude

Il s'agit d'un débitmètre à turbine appartenant à une famille de produits comprenant 10 références de diamètre (25 à 300 mm).
On s'intéresse ici à l'hélice inclus dans ce mécanisme :



Problème: Choisir le matériau de l'hélice

Pour la réalisation de l'hélice, le cahier des charge impose :

- un matériau non magnétique
- une bonne résistance à la corrosion
- un matériau léger
- une résistance à des températures relativement élevées (pour la gamme des débitmètres DN100, la température maximale d'utilisation est fixée à 230°C)

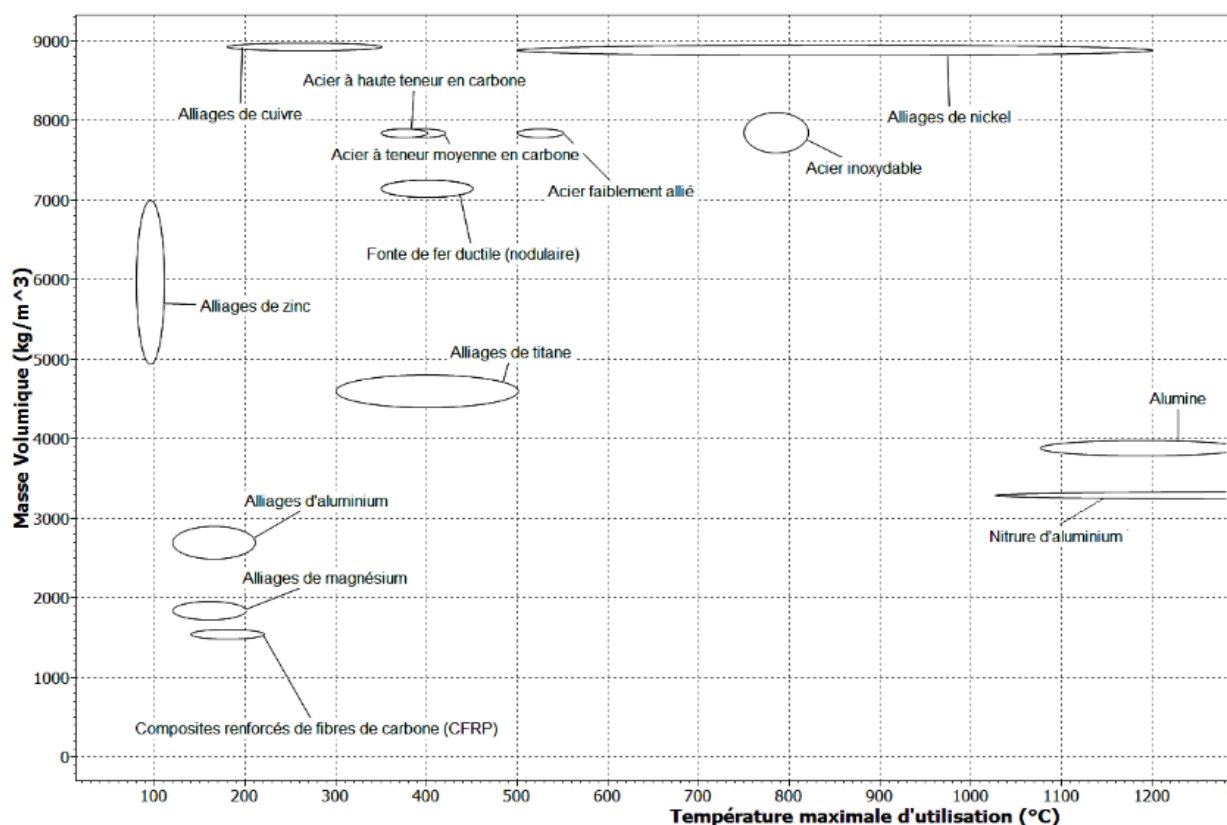
Un groupe de travail a retenu quatre matériaux répondant à ces exigences dont la liste est donnée dans le tableau du [document réponse](#).

Répondre sur le [Document Réponse](#)

Question 1 : A l'aide du [document ressource](#),

- relever la masse volumique moyenne et la plage des températures maximales d'utilisation (de ...°C à ...°C) pour chaque famille de matériaux, compléter le tableau,
- préciser dans la dernière colonne si le critère de résistance à la température d'utilisation est respecté.

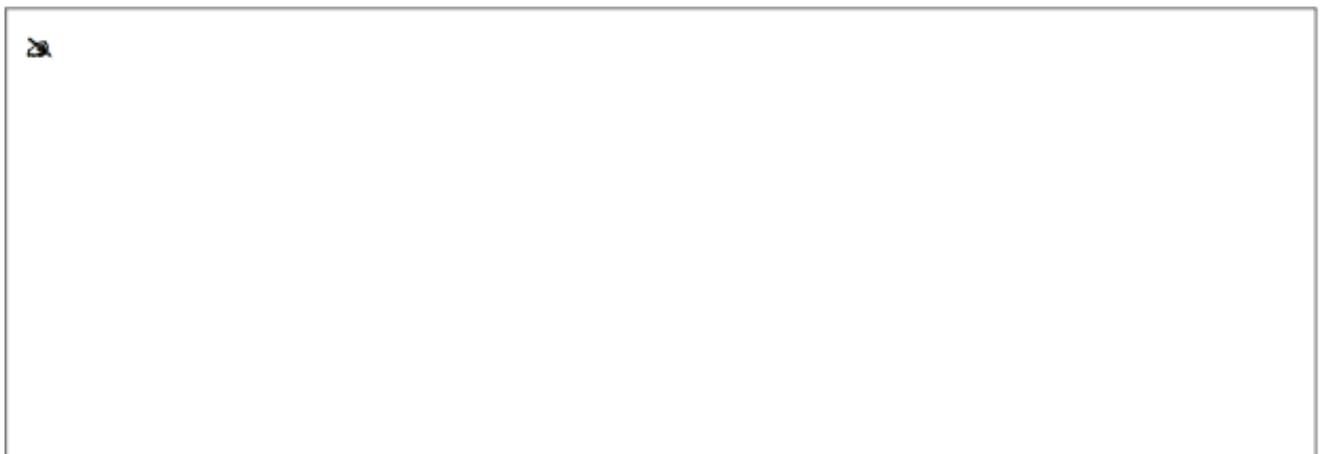
Question 2 : Au regard des fonctions techniques à respecter indiquer le matériau choisi et justifier.



Question 1 :

Matériau envisagé	Famille de matériaux	Masse volumique (kg.m ⁻³)	Plage des températures maximales d'utilisation (...°C à ...°C)	Exigence de résistance à la température respectée (OUI ou NON)
EN AW 2024	Alliages d'aluminium			
NiCr21Mo	Alliages de nickel			
Ti (Titane)	Alliages de titane			
X6CrNiMo 19-11-2	Aciers inoxydables			

Question 2 :


--