

# BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

## Etude et Définition de Produits Industriels

Epreuve E3 - Unité : U 33

### Définition de produit industriel

Durée : 4 heures

Coefficient : 2

# CORRIGE

Ce corrigé comporte :

- Correction des chaînes de cotes pages 2 et 3
- Correction des tableaux d'étude pages 4 à 7
- Correction géométral moyeu page 8
- Correction géométral support d'étrier droit page 9
- Correction dessin de définition du moyeu page 10
- Correction dessin de définition du support d'étrier droit page 11
- Un Compact Disc contenant :
  - **Les fichiers de l'assemblage dans différentes configurations** et tous les fichiers pièces associés.
  - Le fichier « moyeu corrigé.sldprt »
  - Le fichier « support étrier droit corrigé.sldprt »
  - mise en plan « MEP définition corrigé.sldrw »

BAC PRO E.D.P.I.	1406-EDP P 33	Session 2014	CORRIGÉ
U33-Définition de produit industriel	Durée : 4 heures	Coefficient : 2	Page 1/11

DANS CE CADRE

NE RIEN ECRIRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM :	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	N° du candidat
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

## TRAVAIL DEMANDE

### 1. COTATION FONCTIONNELLE.

Définir les chaînes de cotes fonctionnelles, que l'on nommera **Ja**, **Jb**, **Jc**, et **Jd**.

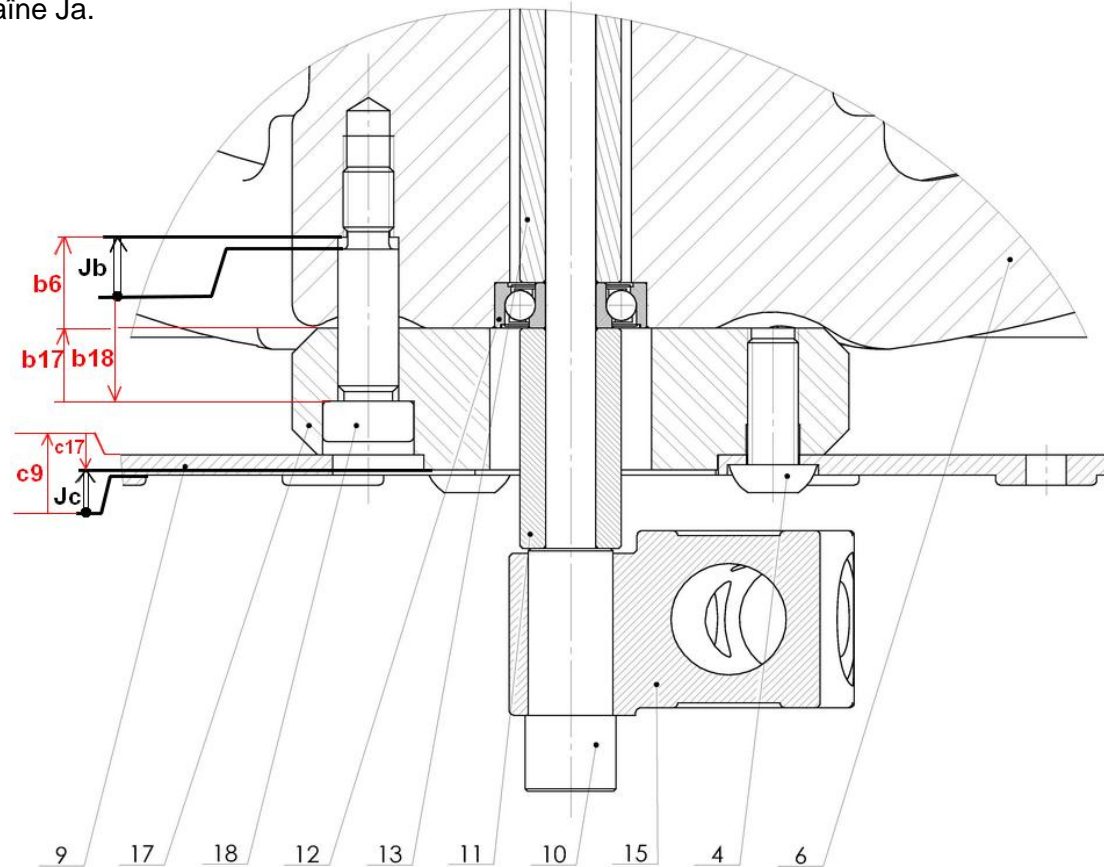
**Ja** : exigence de positionnement du plan médian de la rainure de l'étrier aligné avec le plan médian du disque.

**Jb** : la profondeur de l'alésage du moyeu 17 est suffisante pour mettre en position la vis épaulée ISO 7339 – M10 x 30 repère 18.

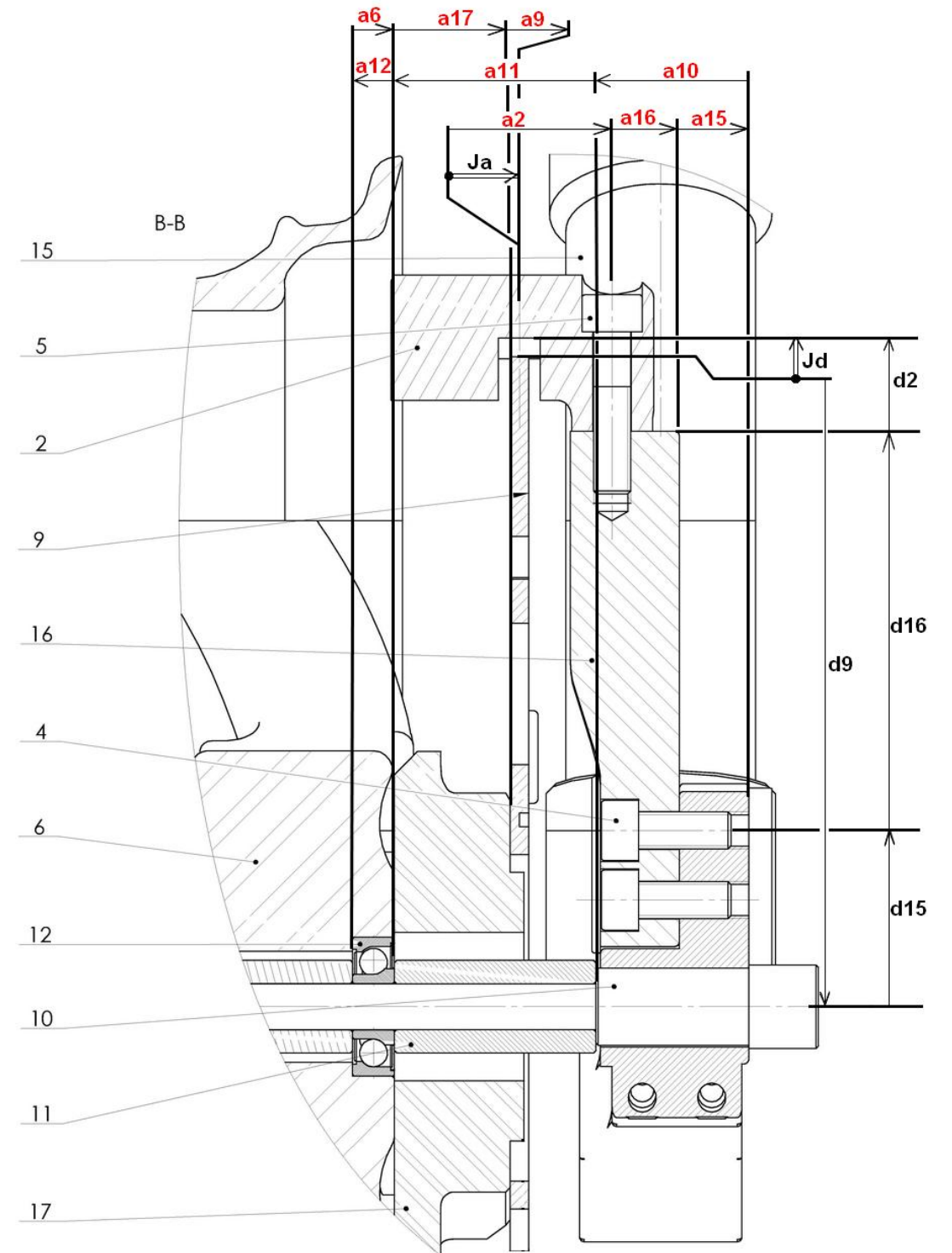
**Jc** : garantir un montage correct du disque 9 sur le moyeu 17 (centrage court)

**Jd** : jeu entre étrier de frein 2 et disque de frein 9.

1. Réaliser, sur le dessin ci-dessous, les chaînes de côtes relatives aux jeux fonctionnels **Jb**, et **Jc** auxquels participent les pièces objet de l'étude ; inscrire sur le dessin ci-contre le nom des cotes de la chaîne **Ja**.



**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

A partir des chaînes de cOtes, écrire les équations relatives aux jeux maxi et mini de Ja et Jd.

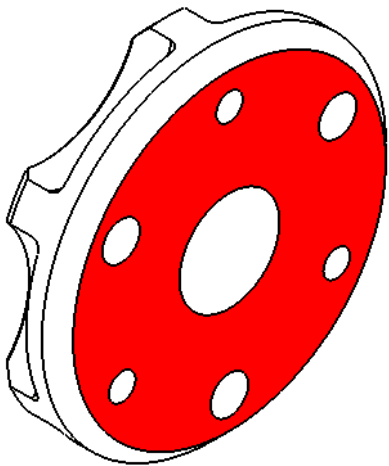
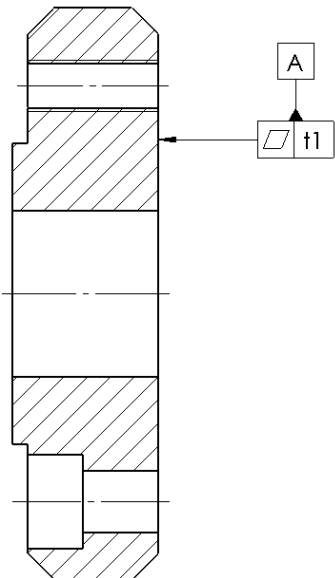
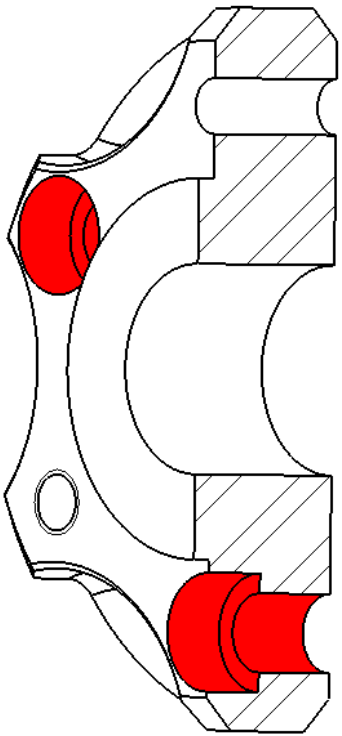
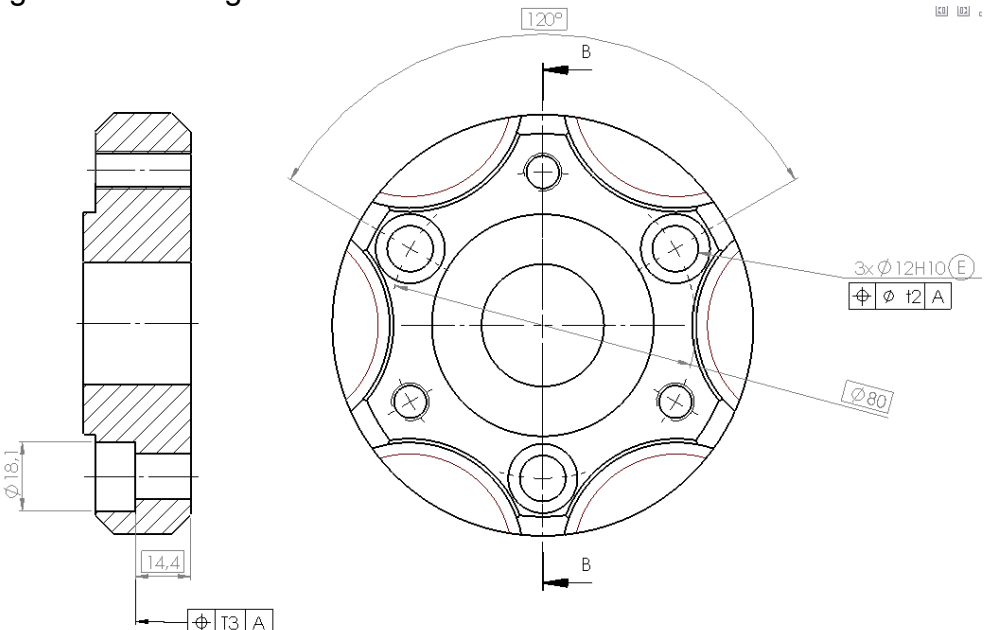
$Ja_{\text{maxi}} = a2_{\text{maxi}} + a16_{\text{maxi}} + a15_{\text{maxi}} - a10_{\text{mini}} - a11_{\text{mini}} - a12_{\text{mini}} + a6_{\text{maxi}} + a17_{\text{maxi}} + a9_{\text{maxi}}$
$Ja_{\text{mini}} = a2_{\text{mini}} + a16_{\text{mini}} + a15_{\text{mini}} - a10_{\text{maxi}} - a11_{\text{maxi}} - a12_{\text{maxi}} + a6_{\text{mini}} + a17_{\text{mini}} + a9_{\text{mini}}$
$Jd_{\text{maxi}} = d2_{\text{maxi}} + d16_{\text{maxi}} + d15_{\text{maxi}} - d9_{\text{mini}}$
$Jd_{\text{mini}} = d15_{\text{mini}} + d16_{\text{mini}} + d2_{\text{mini}} - d9_{\text{maxi}}$

CORRIGE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

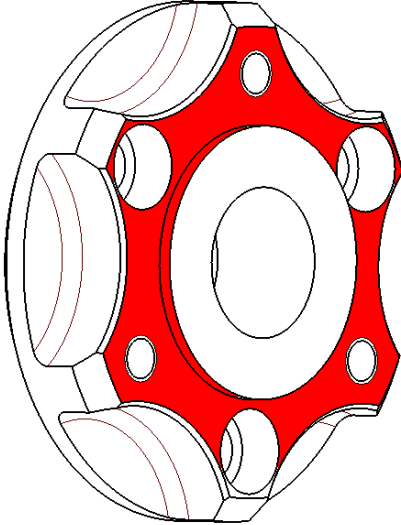
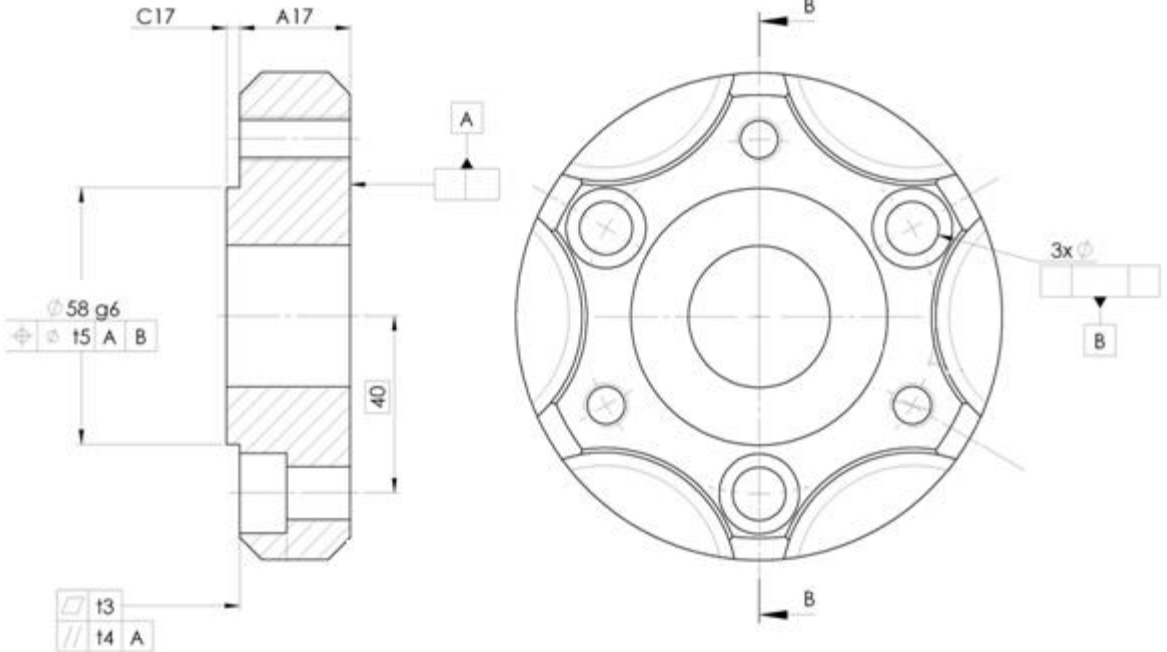
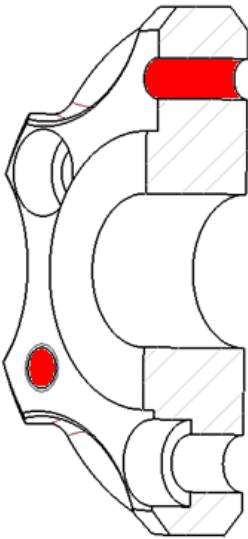
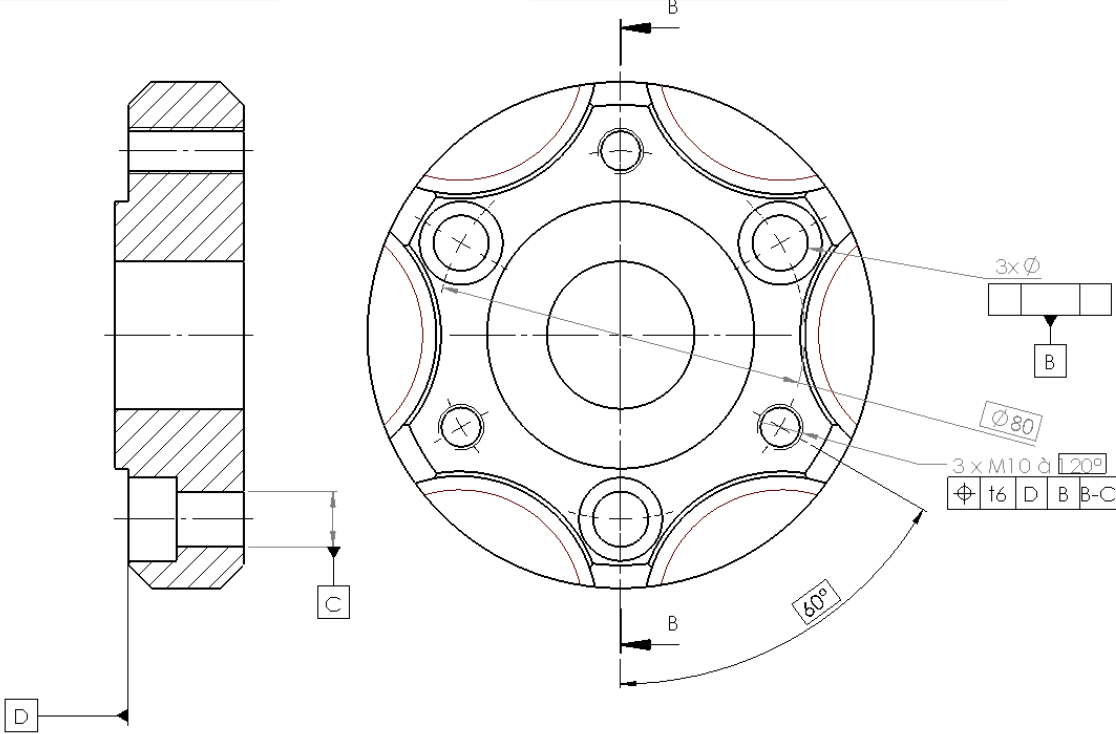
Repérage des surfaces du moyeu 17 – GFS1

Pièces en contacts	Surfaces étudiées	Liaison avec le FAST	Nature géométrique des Surfaces	Fonctions assurées	Dimensions fonctionnelles	Spécifications de Forme et de Position	Cotation géométrique, Eléments de référence
6		Fixer le moyeu 17 sur la jante 6	plan	MIP (appui plan)		planéité	<div>Le plan est la référence A</div> <div>Planéité de A</div> <div>CORRIGE</div> 
18		Fixer le moyeu 17 sur la jante 6	3 fois deux cylindres et un plan	MIP (centrage court) et MAP	Ø12H10 Ø18,1 14,4 Cote de Ø80 Angle de 120°	Localisation / A	<div>Localisation par rapport à la référence A, positionné à 120° sur un cercle de Ø80</div> <div>Profondeur du lamage et de l'alésage données via les chaînes de cotes.</div> 

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

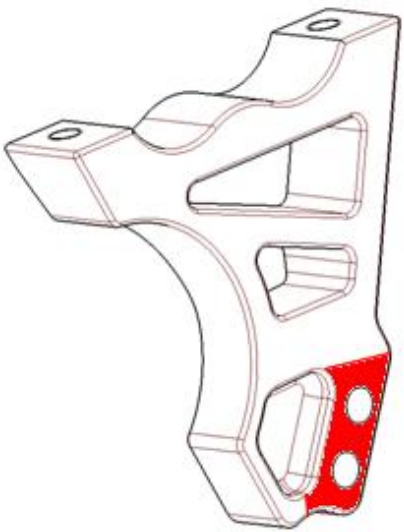
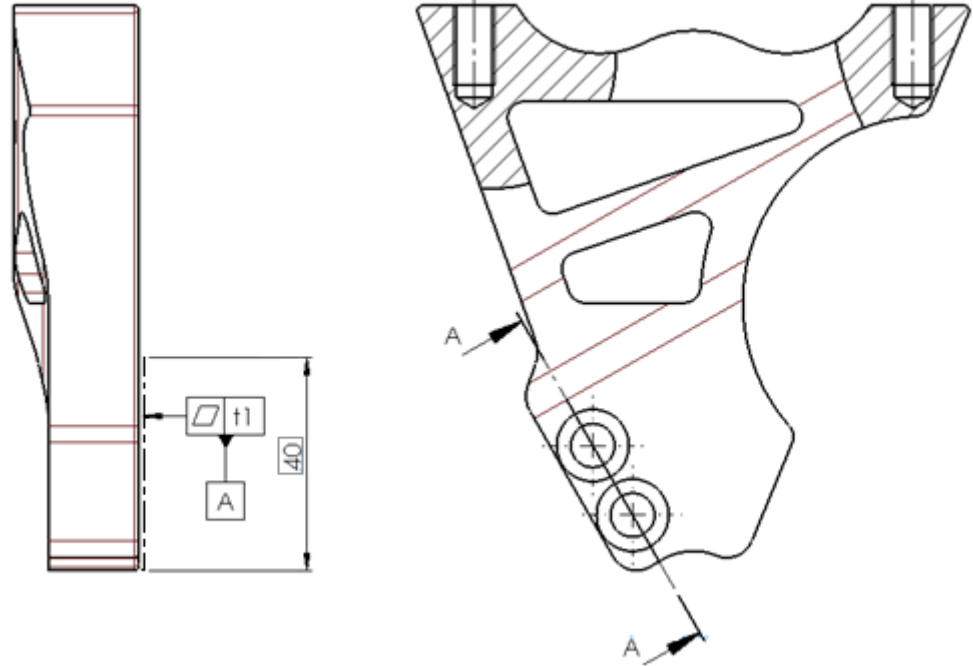
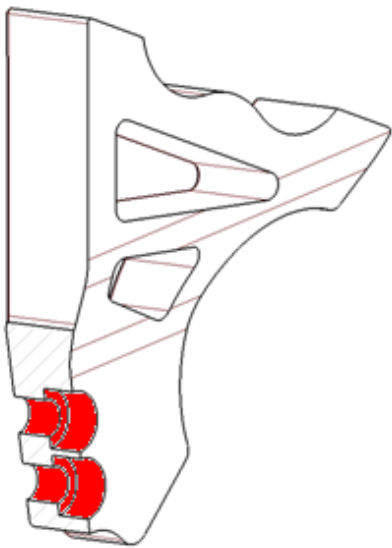
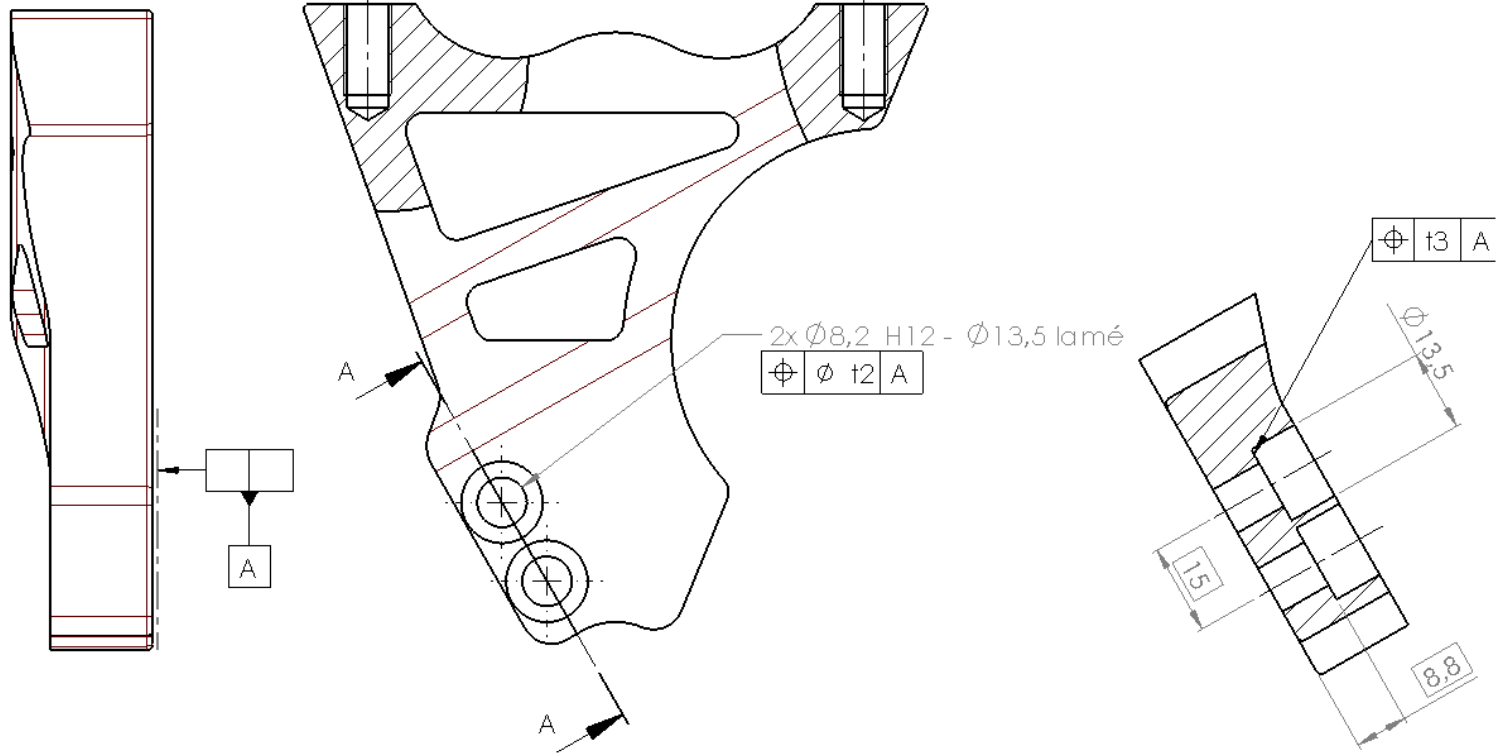
Repérage des surfaces du moyeu 17 – GFS2

Pièces en contacts	Surfaces étudiées	Liaison avec le FAST	Nature géométrique des Surfaces	Fonctions assurées	Dimensions fonctionnelles	Spécifications de Forme et de Position	Cotation géométrique, Eléments de référence
9		Fixer disque 9 sur moyeu 17	Plan  cylindre	MIP (appui plan)  MIP (centrage court)	Ø58g6  40	Planéité Parallélisme /A  Localisation / A et B	
14		Fixer disque 9 sur moyeu 17	taraudage	MAP	3 x M10 Ø80 60°	Localisation / B et B-C	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

### Repérage des surfaces du support d'étrier droit 16 – GFS3

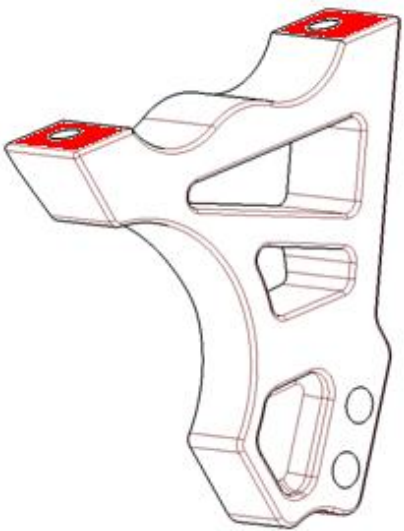
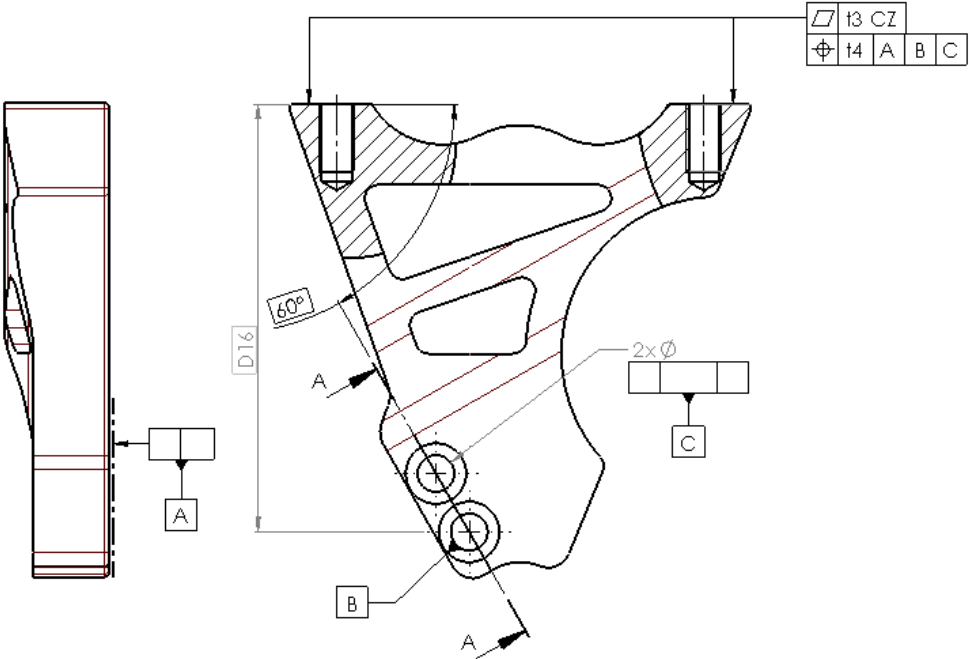
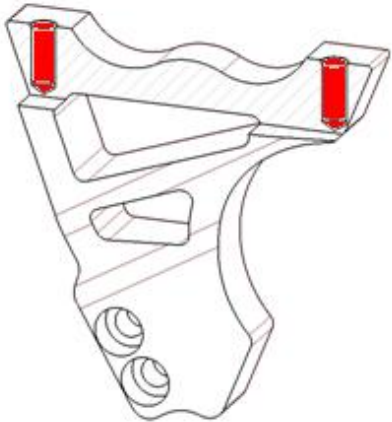
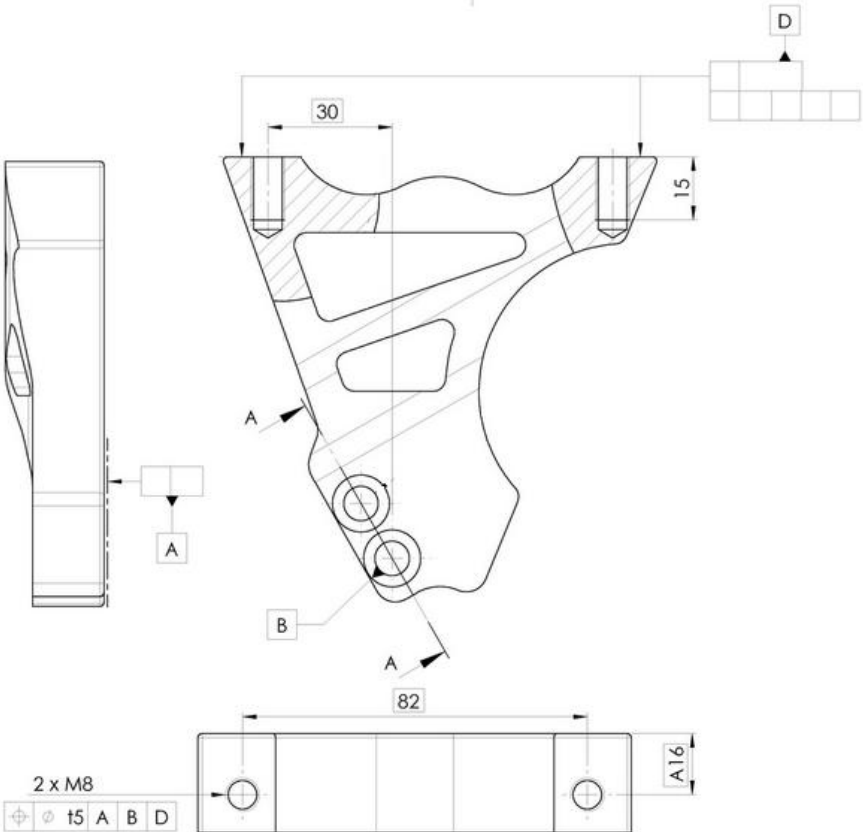
Pièces en contacts	Surfaces étudiées	Liaison avec le FAST	Nature géométrique des Surfaces	Fonctions assurées	Dimensions fonctionnelles	Spécifications de Forme et de Position	Cotation géométrique, Eléments de référence
15		Fixer le support d'étrier 16 sur la fourche droite 15	plan	MIP (appui plan)	40 (restriction de la taille du plan)	planéité	<p>A devient surface de référence</p> 
4		Fixer le support d'étrier 16 sur la fourche droite 15	2 lamages	MAP	2xØ8.2 H12 2xØ13.5 lamé  15 8,8	Localisation / A	

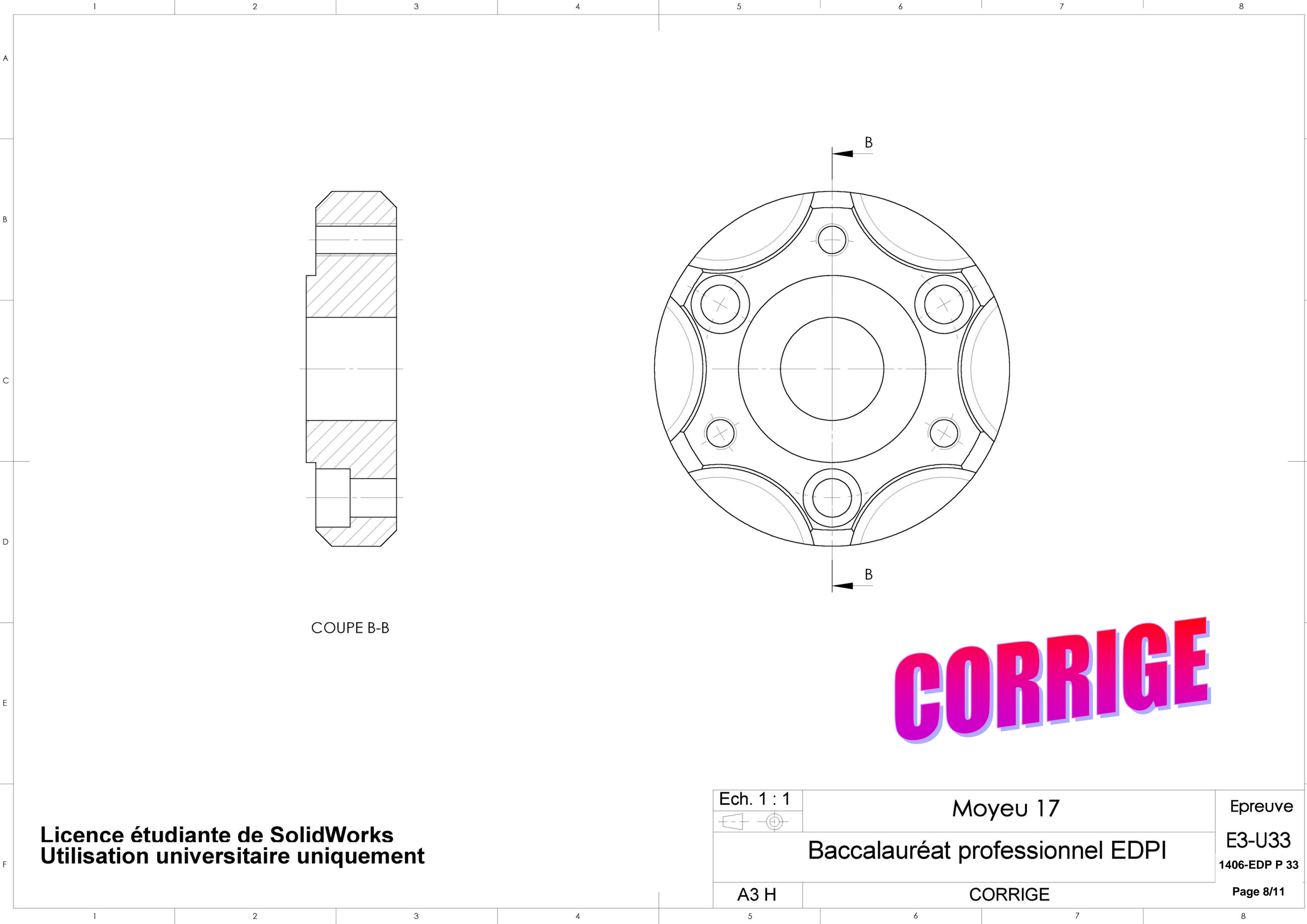
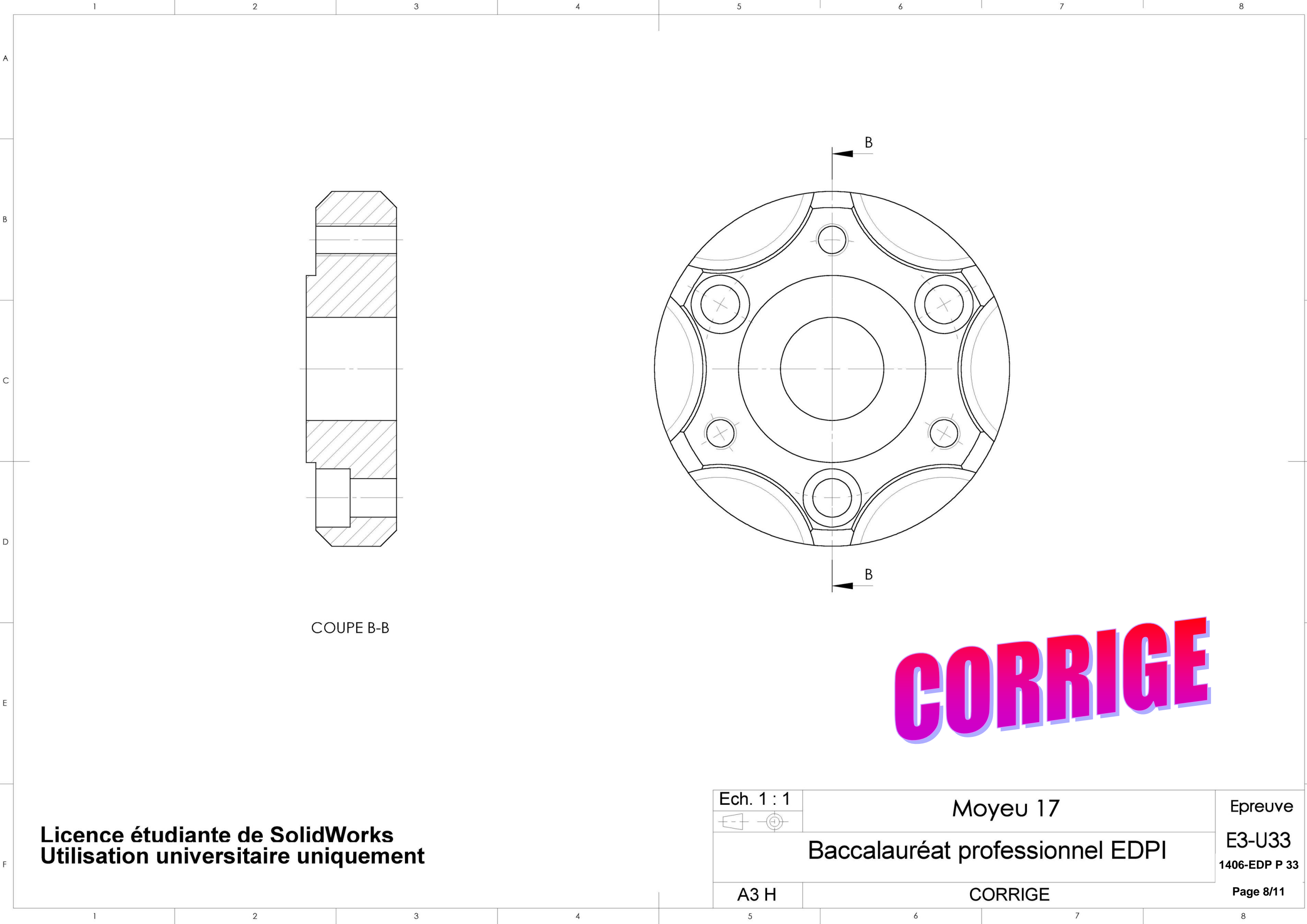
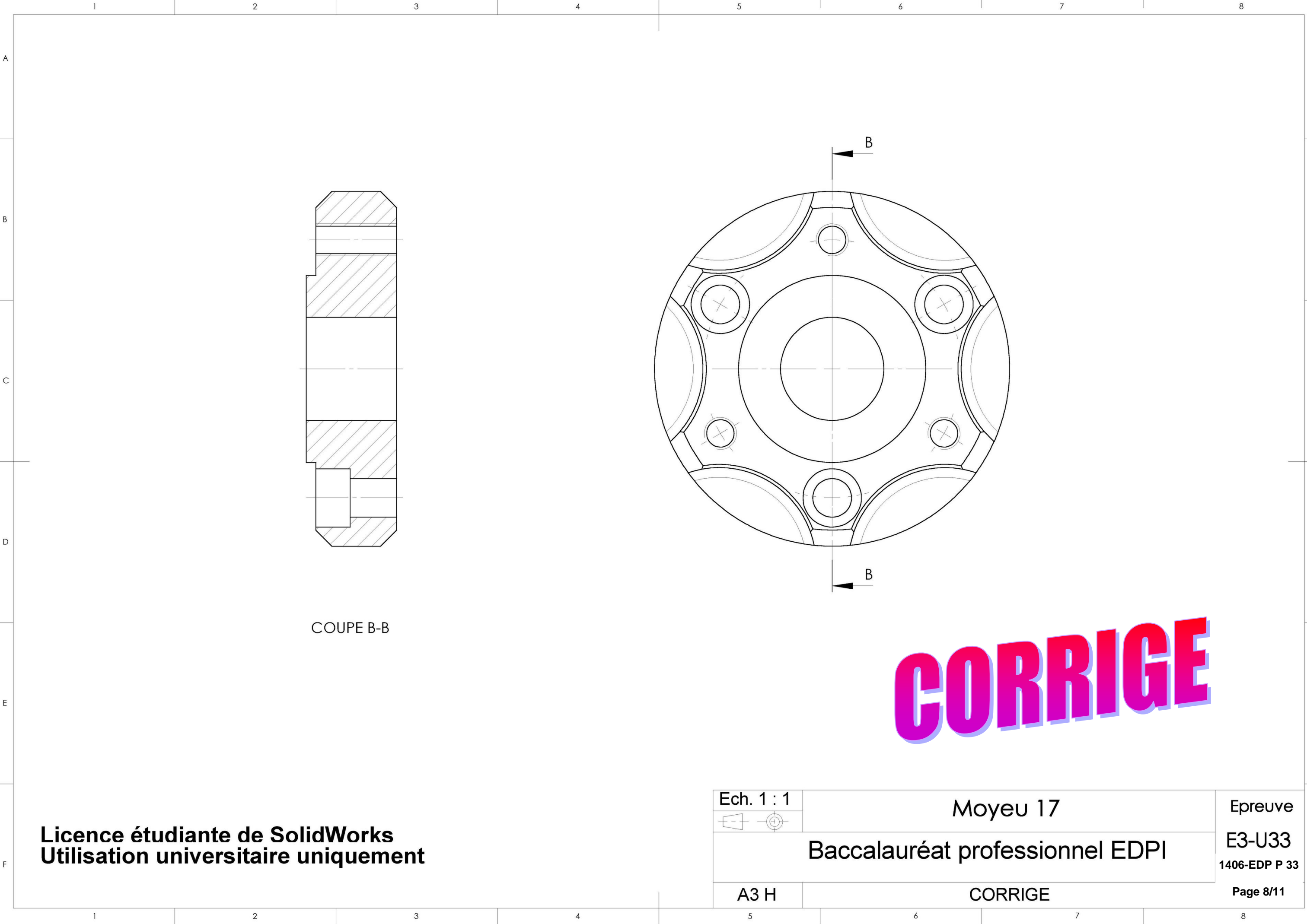
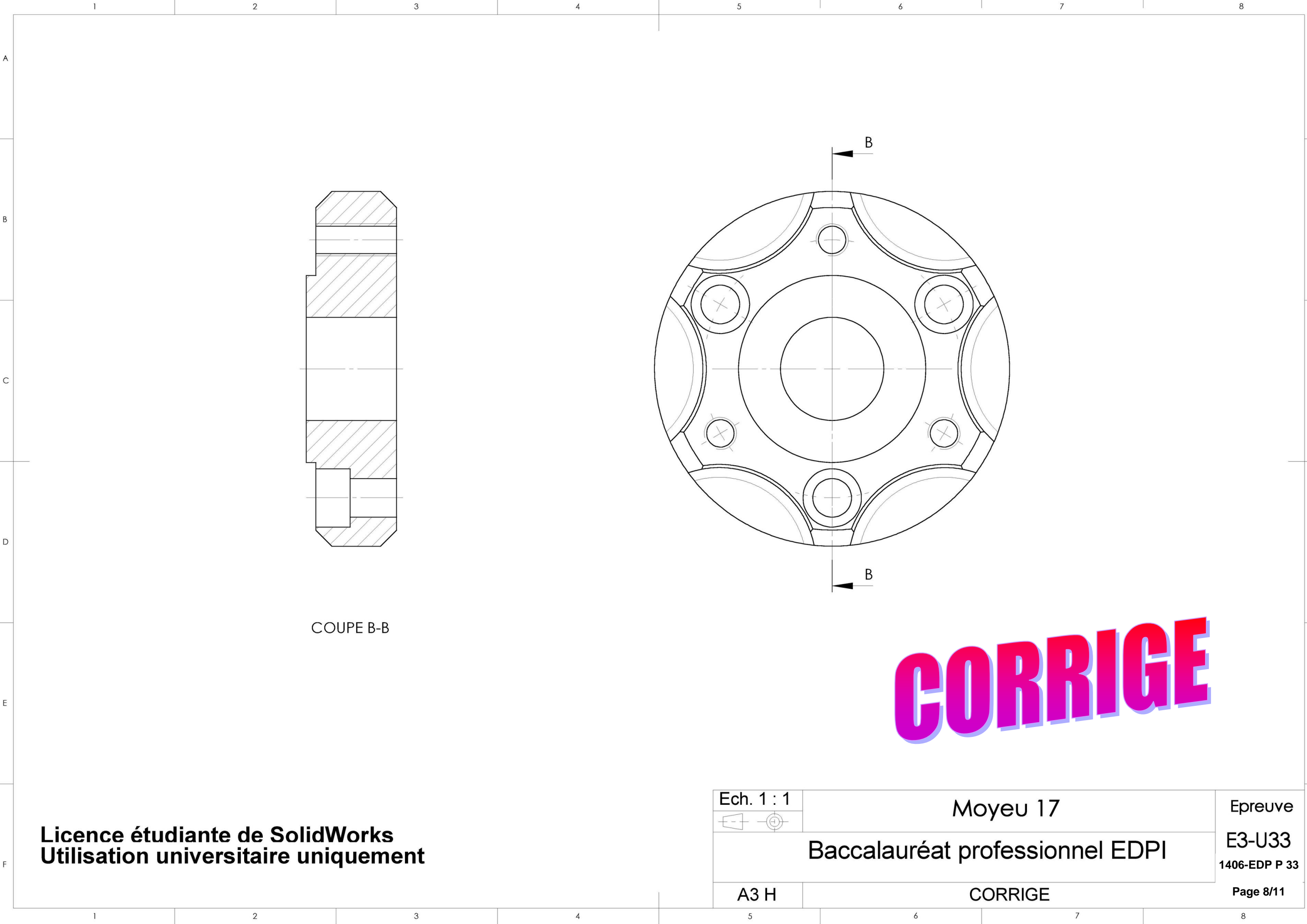
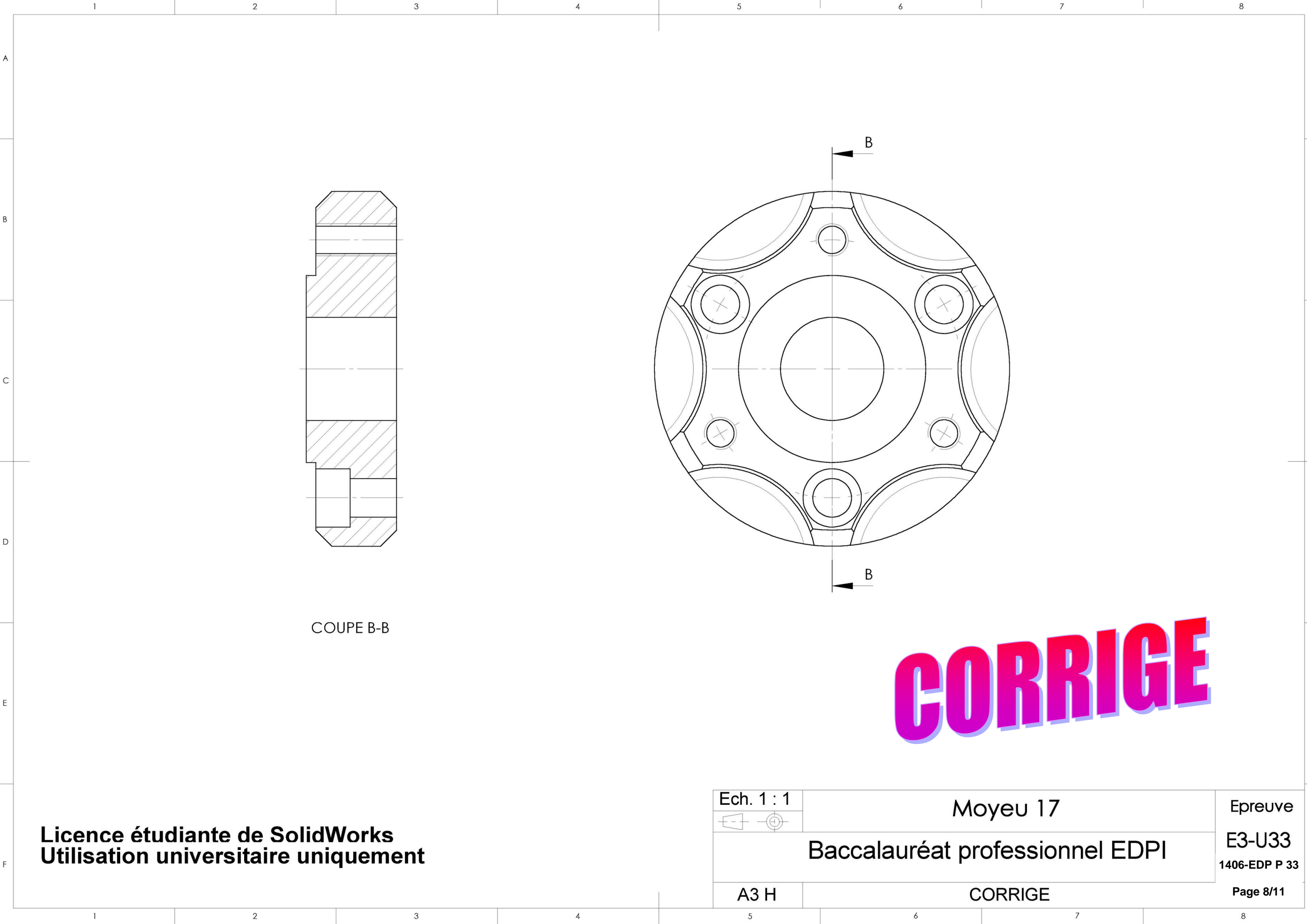
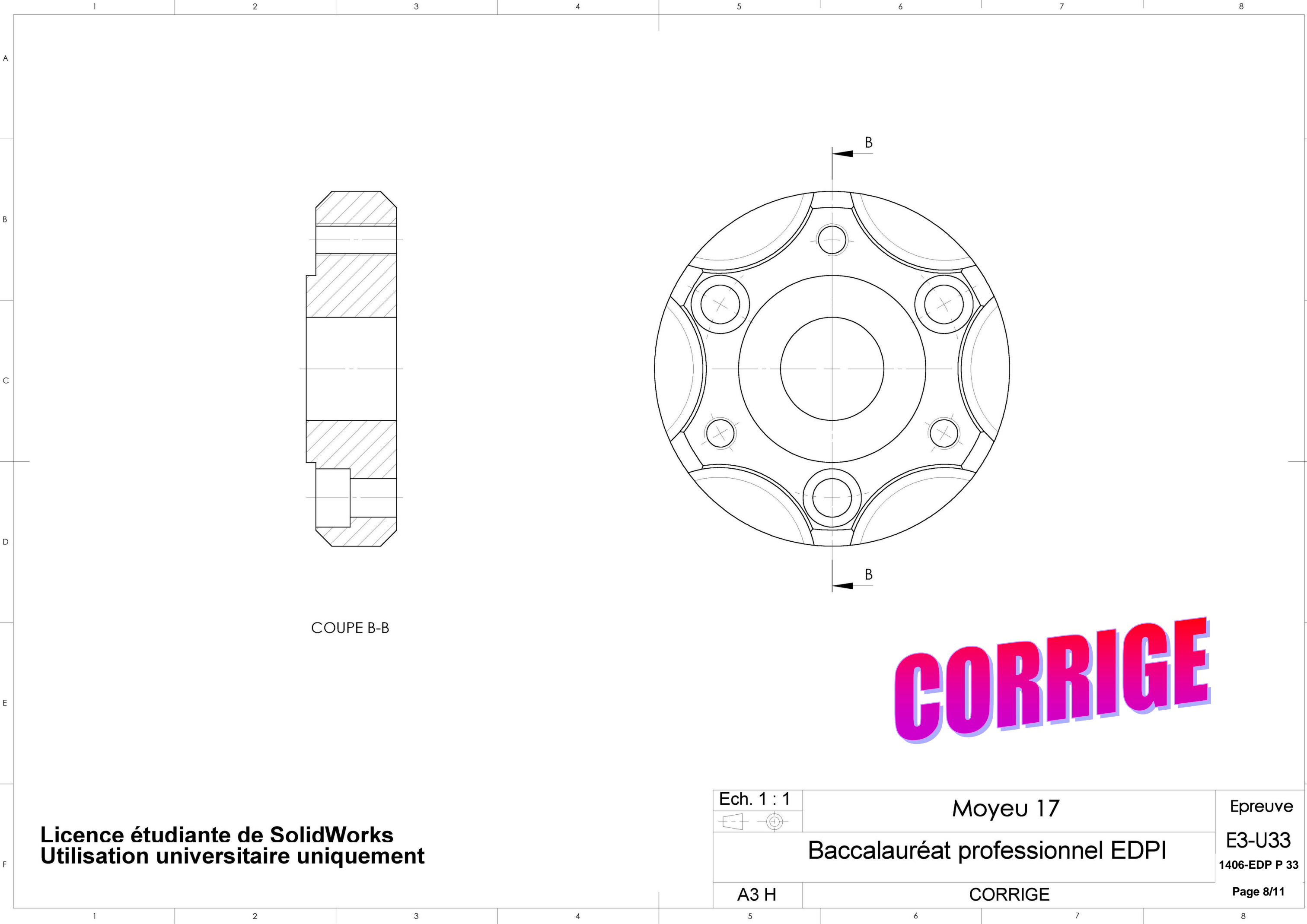
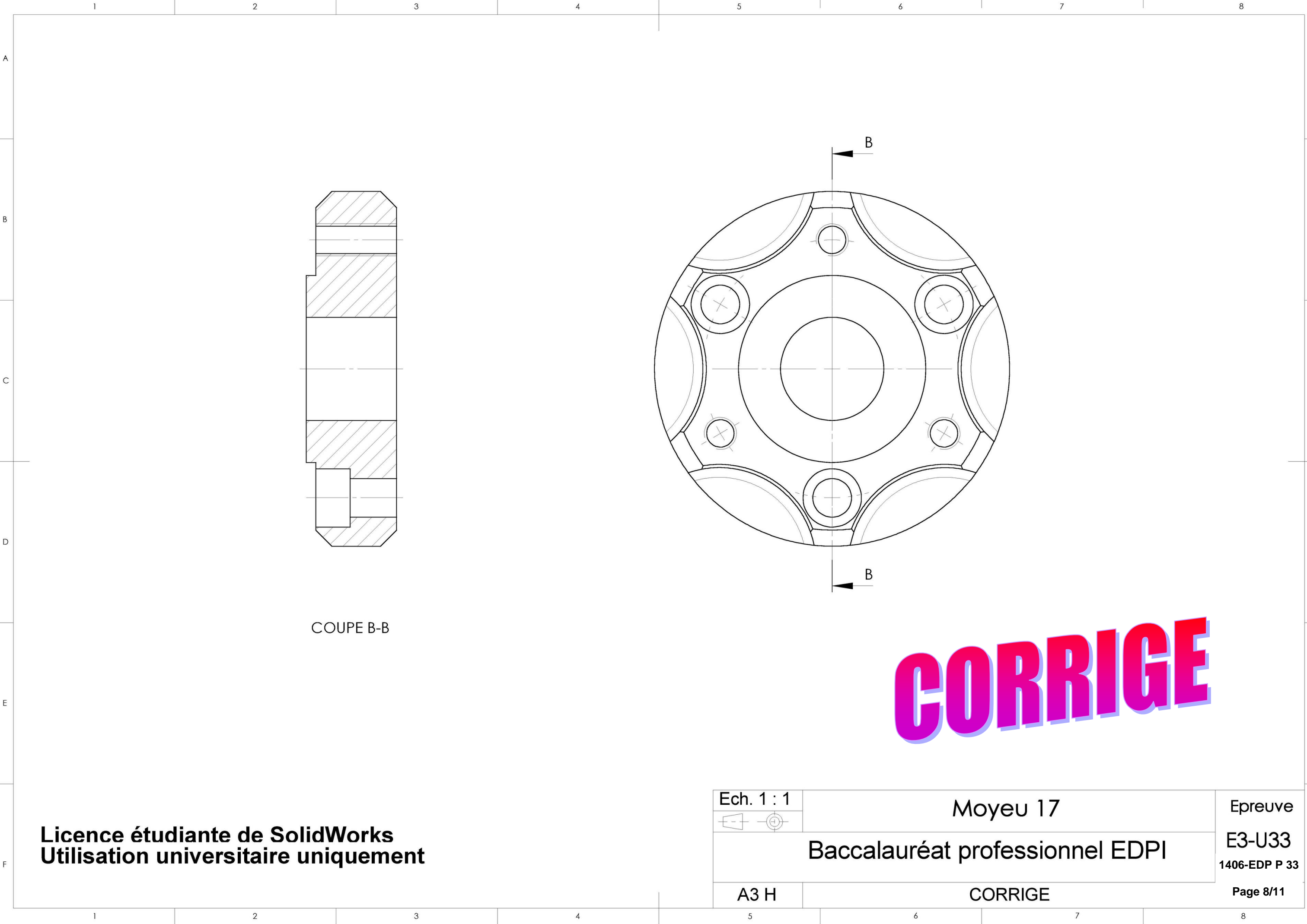
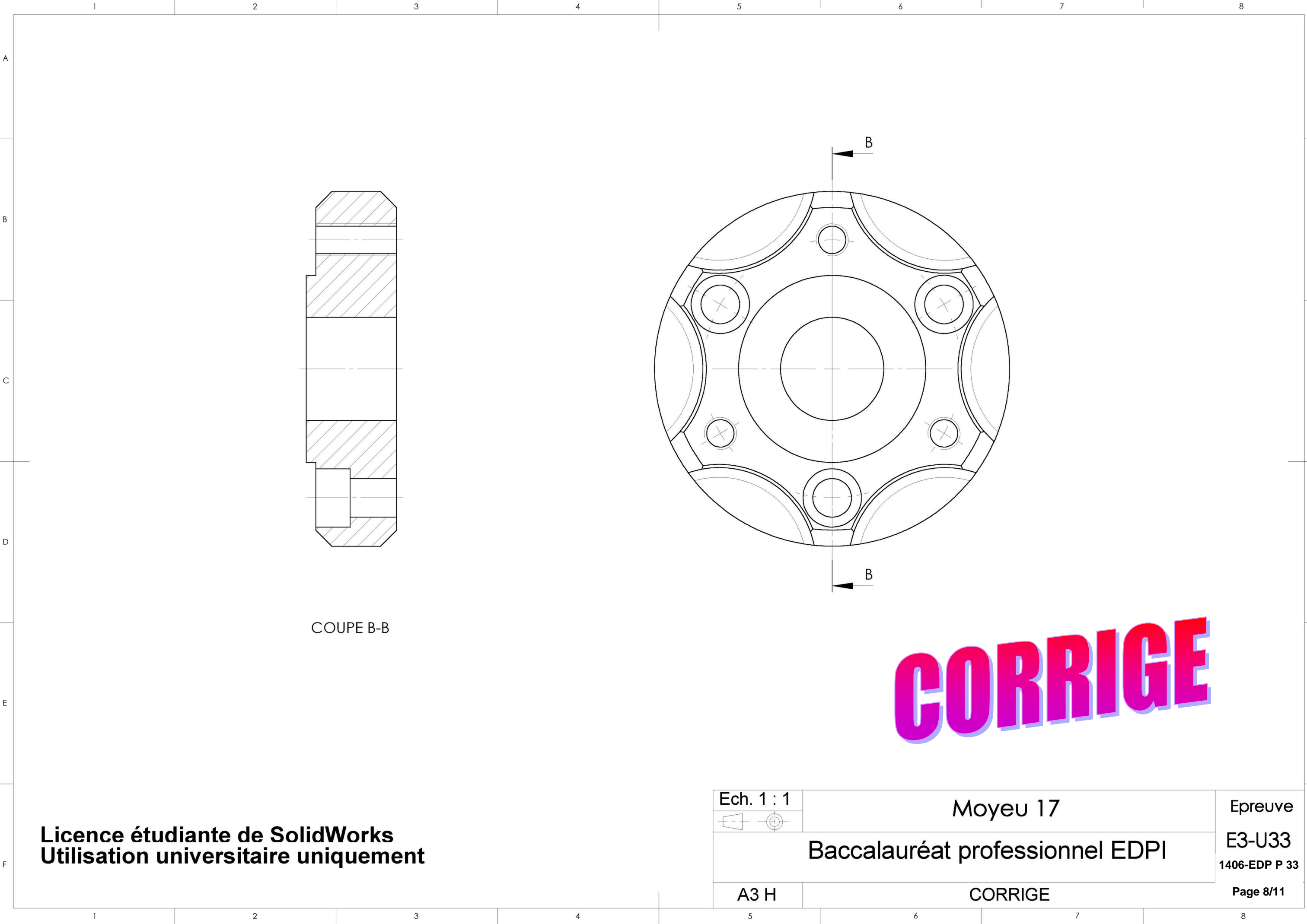
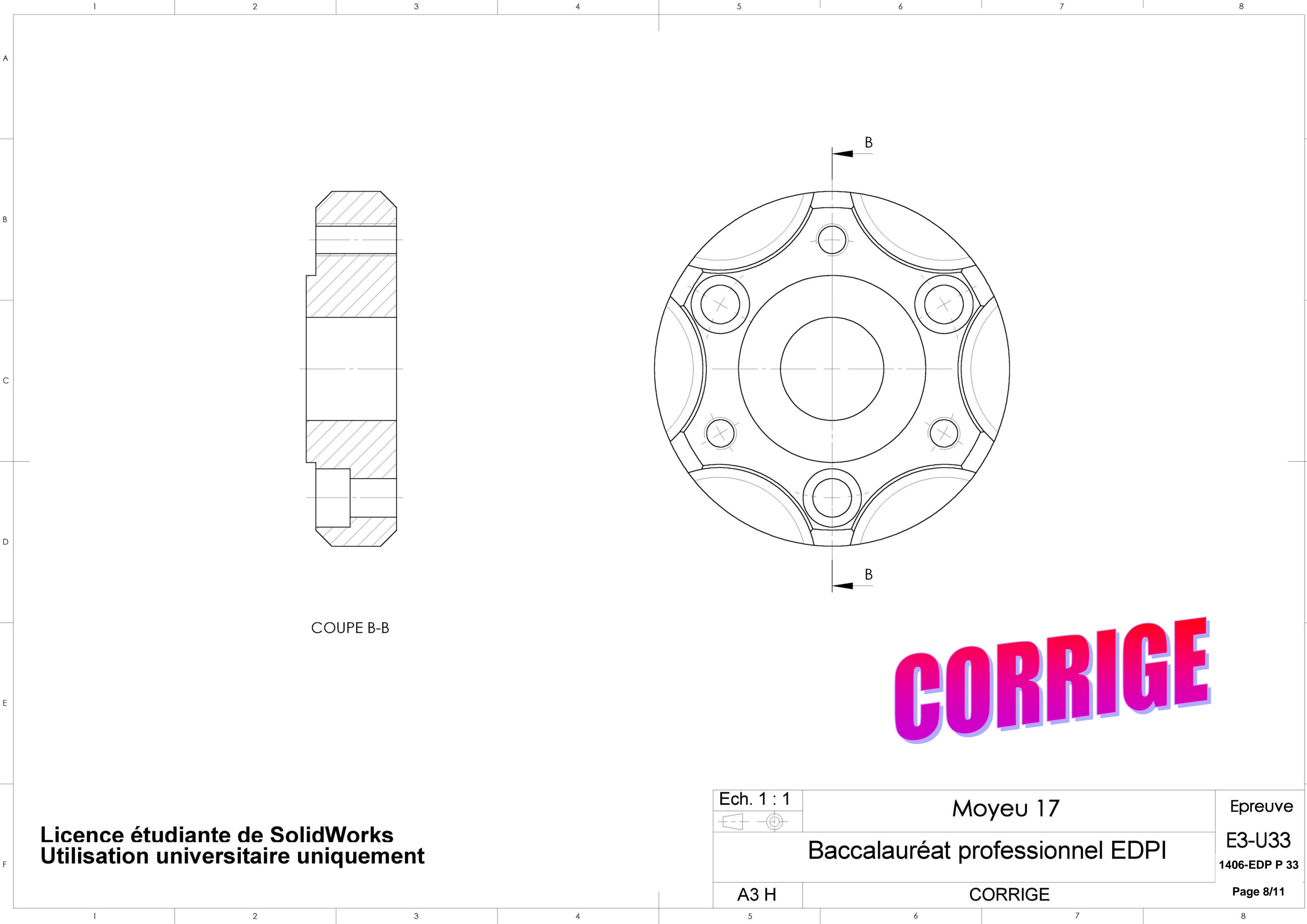
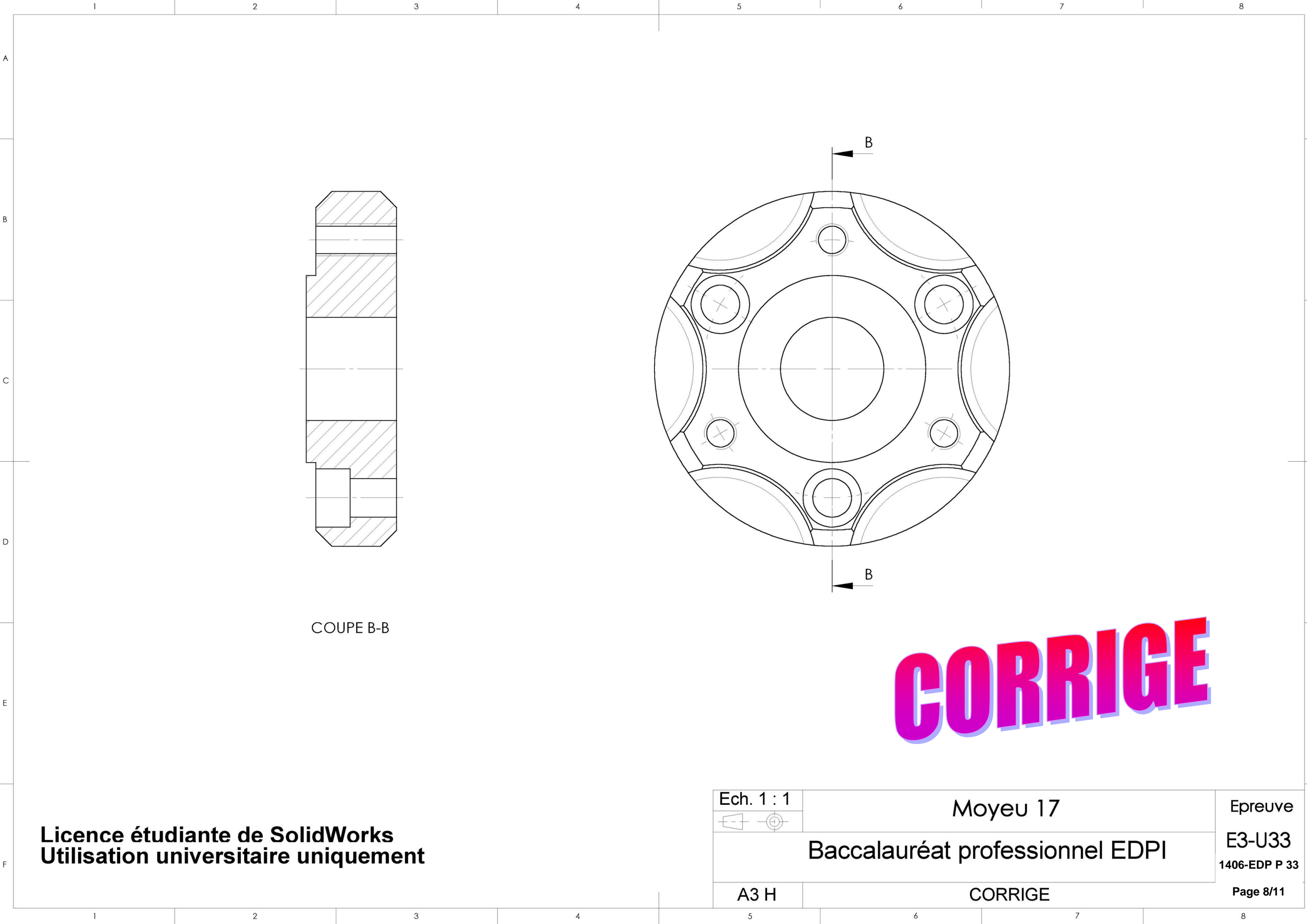
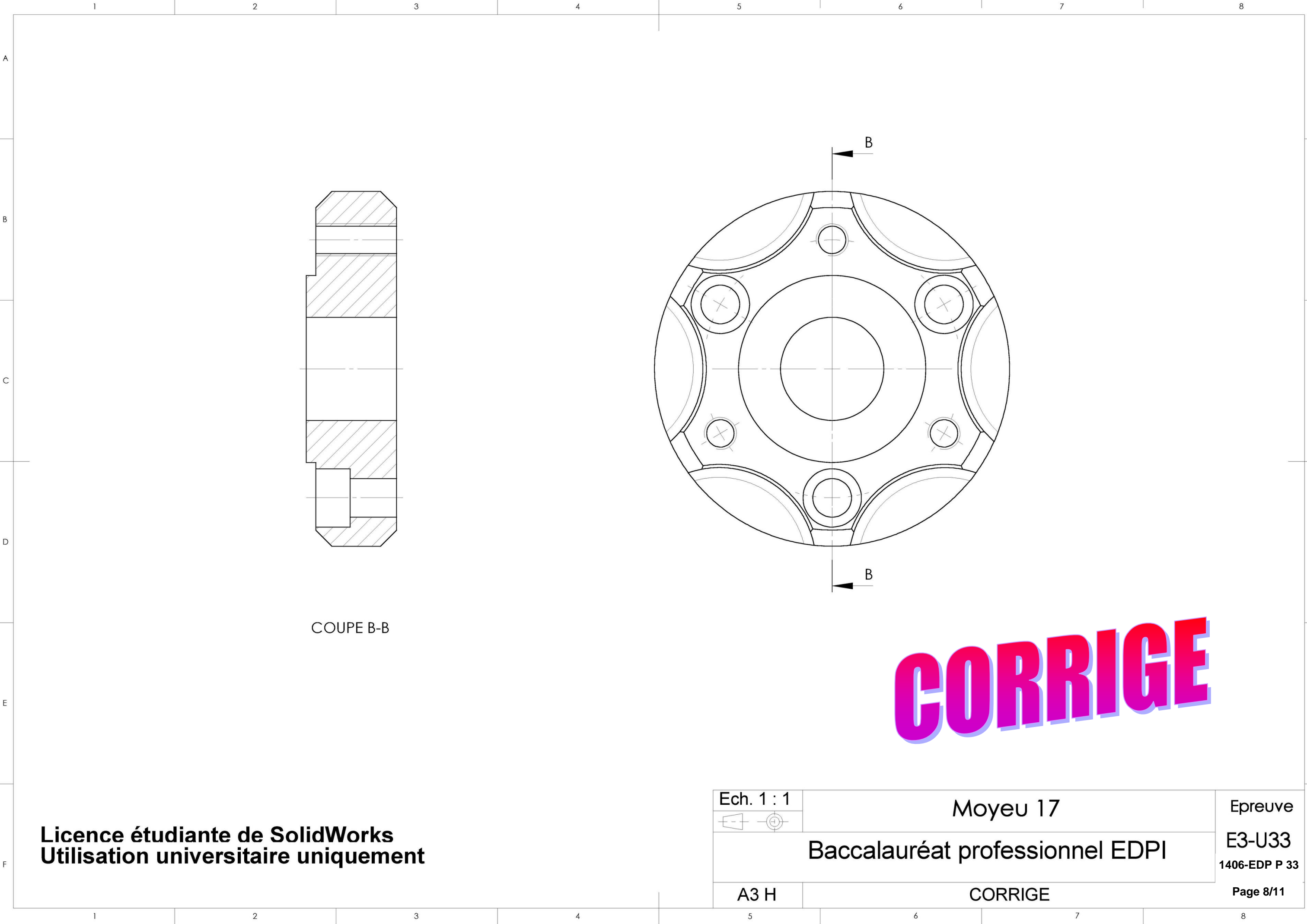
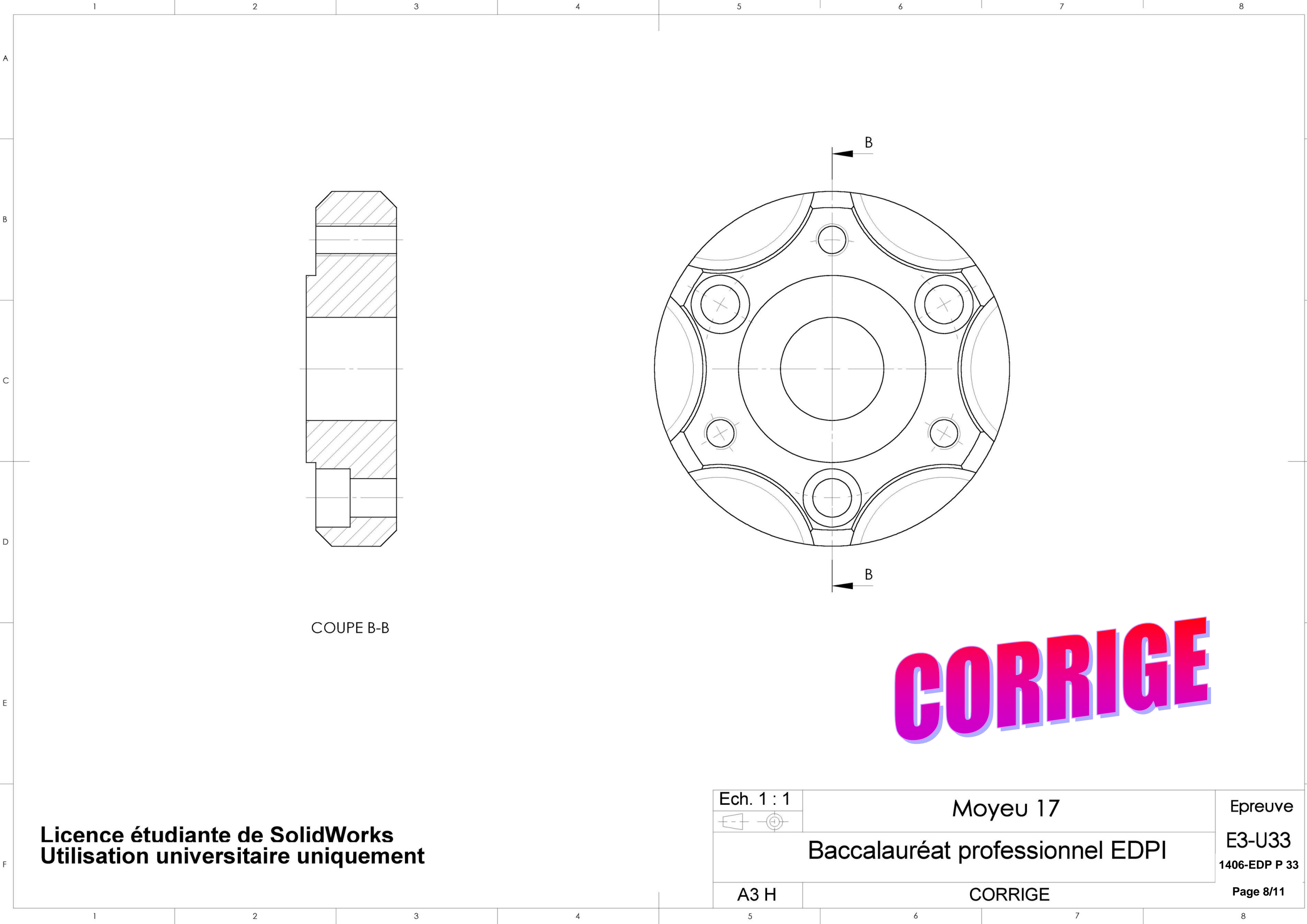
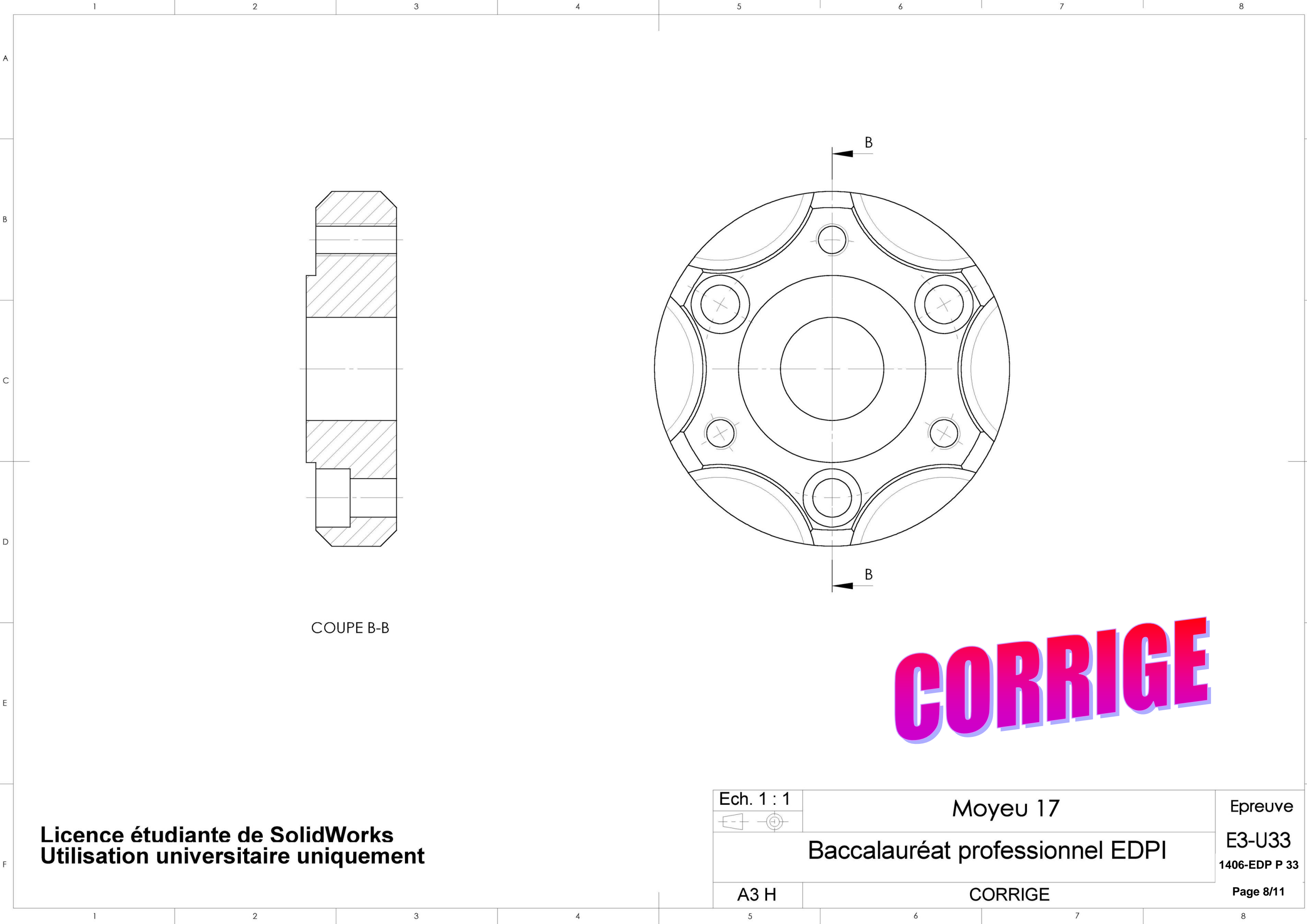
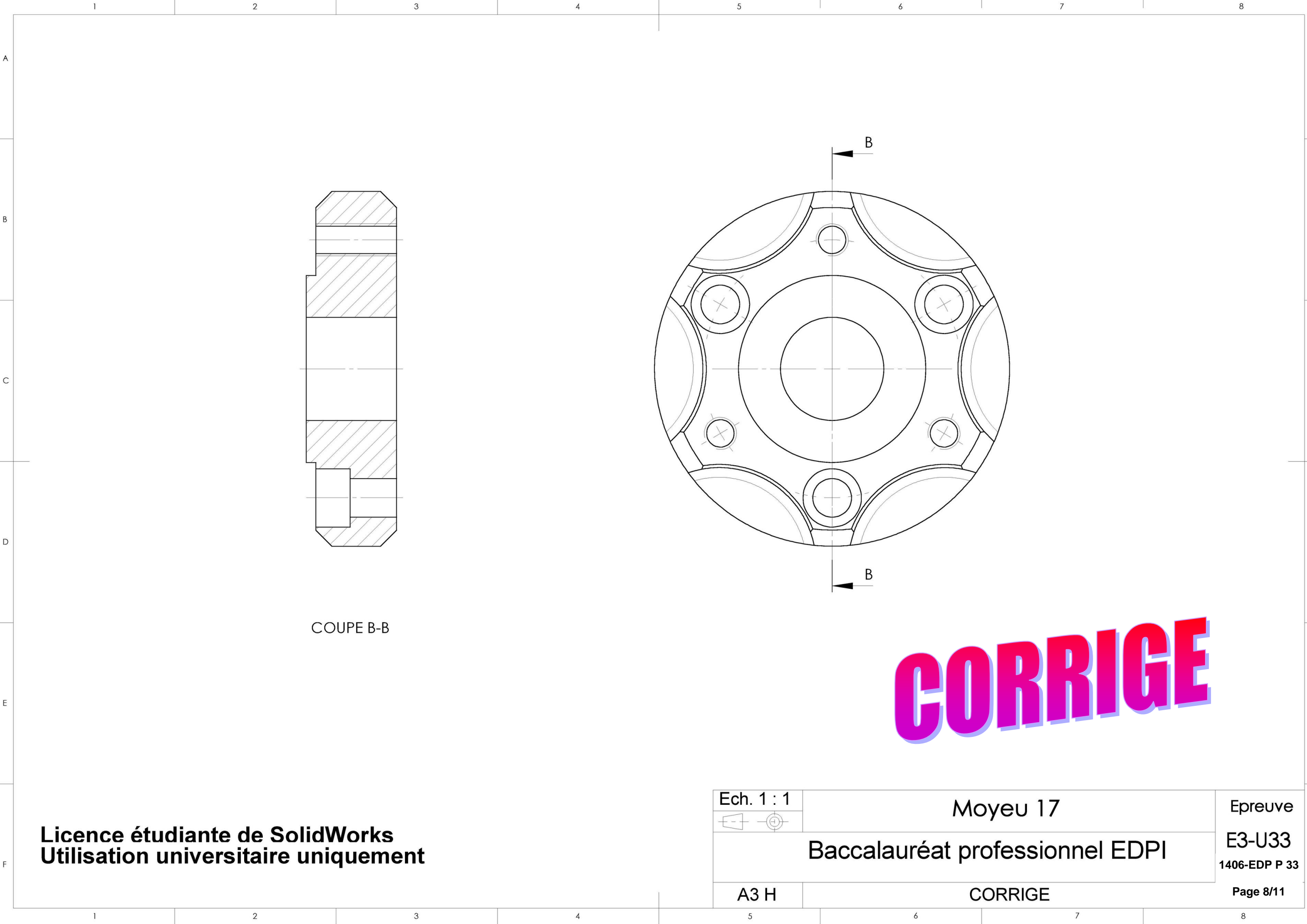
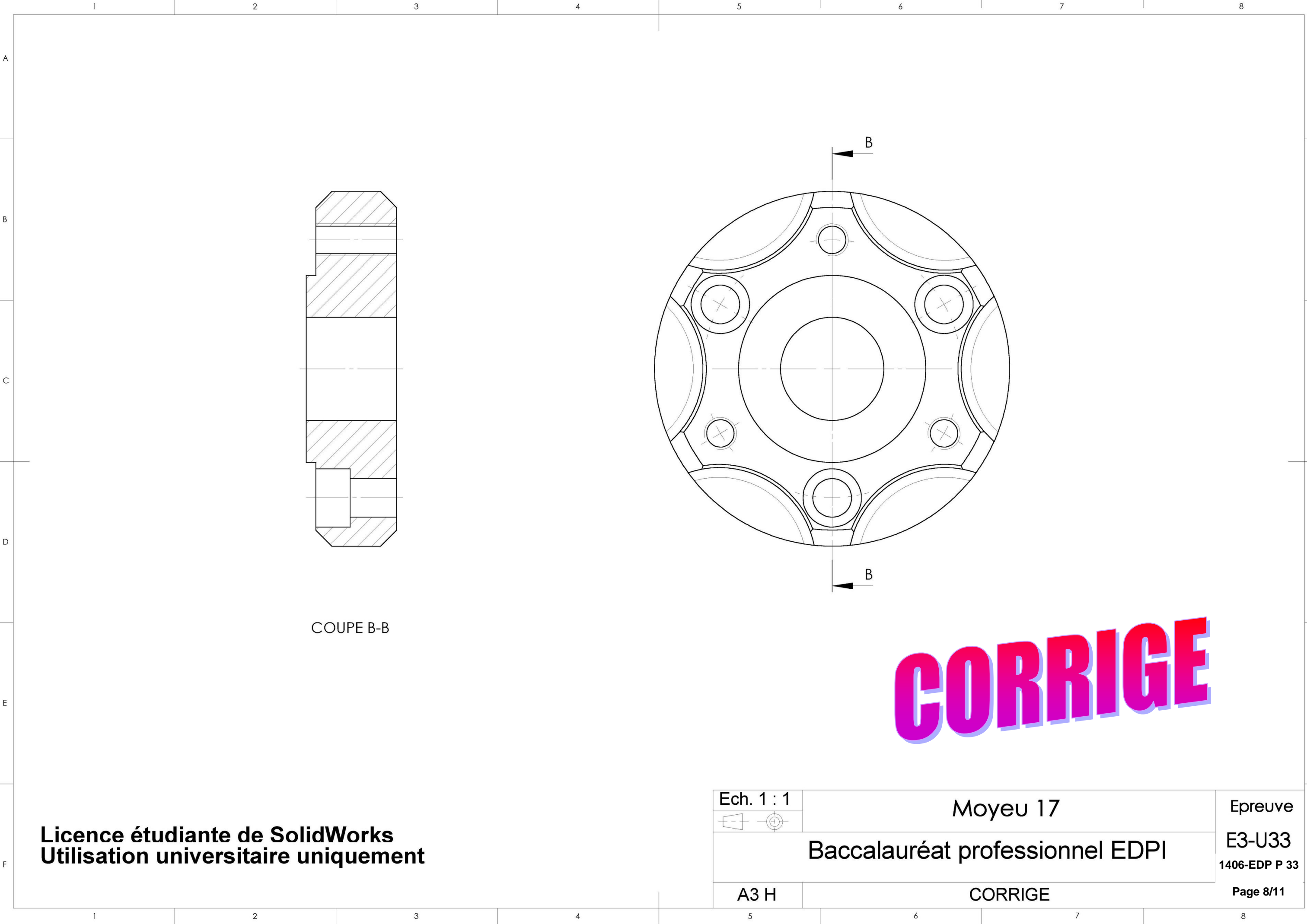
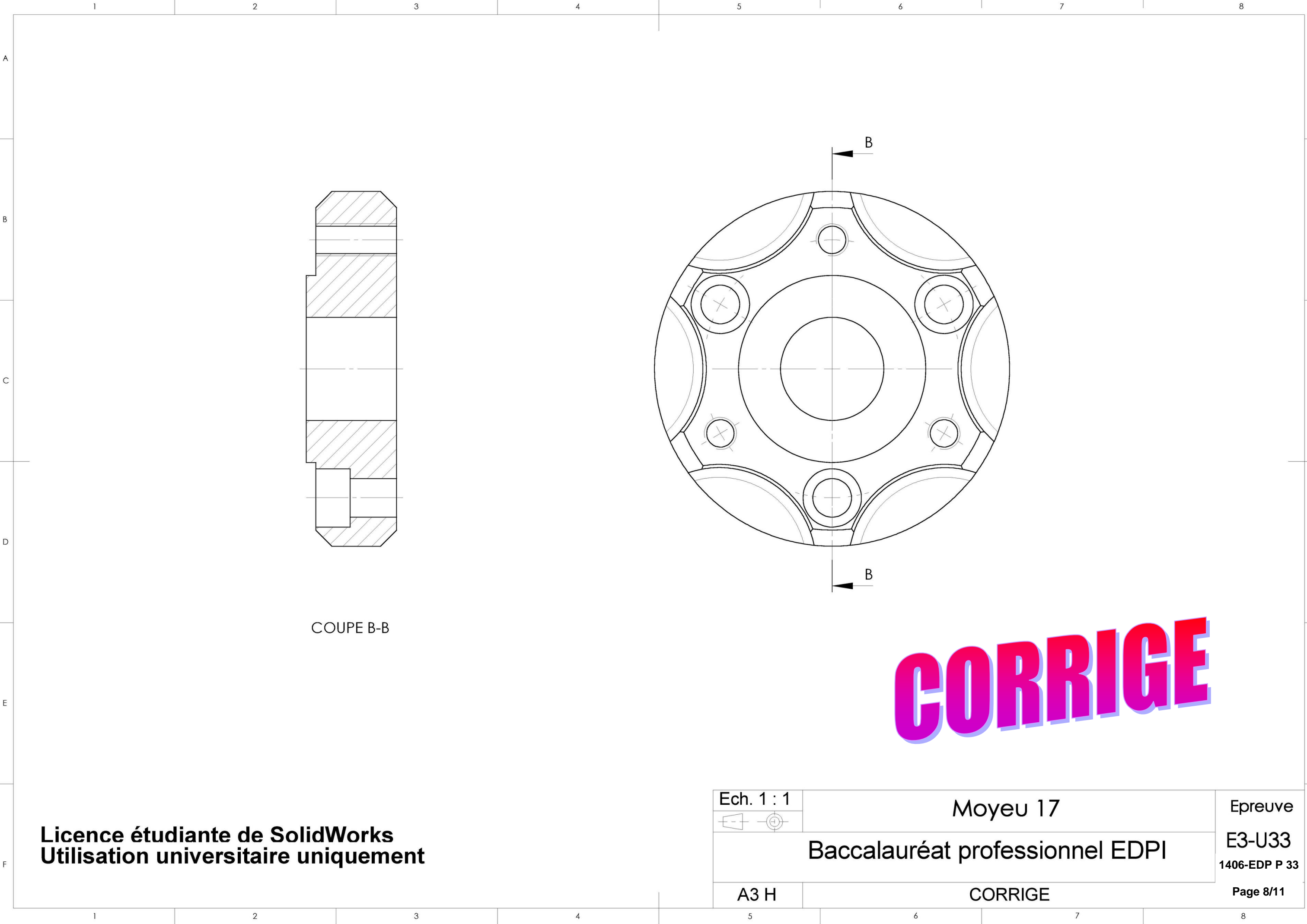
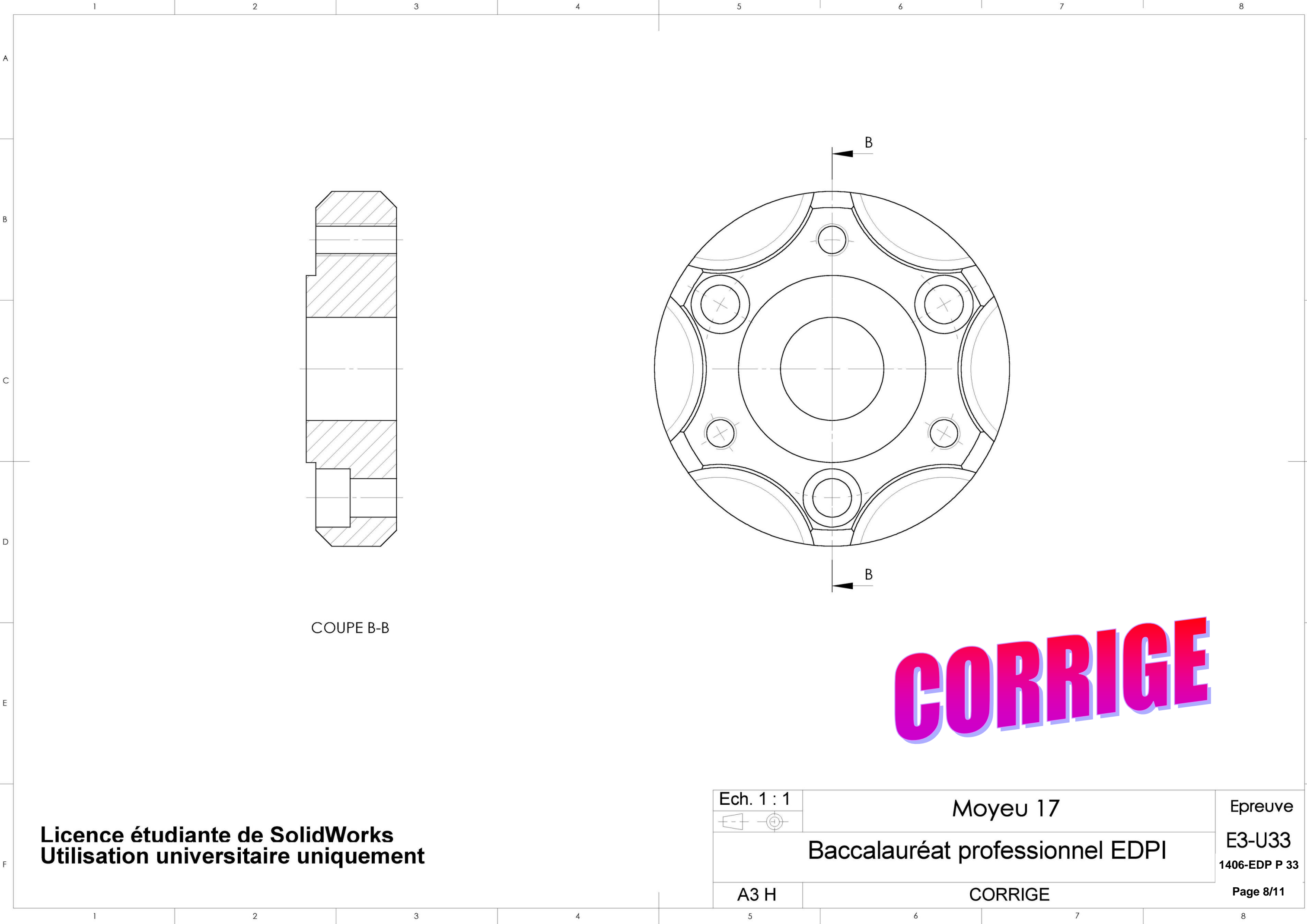
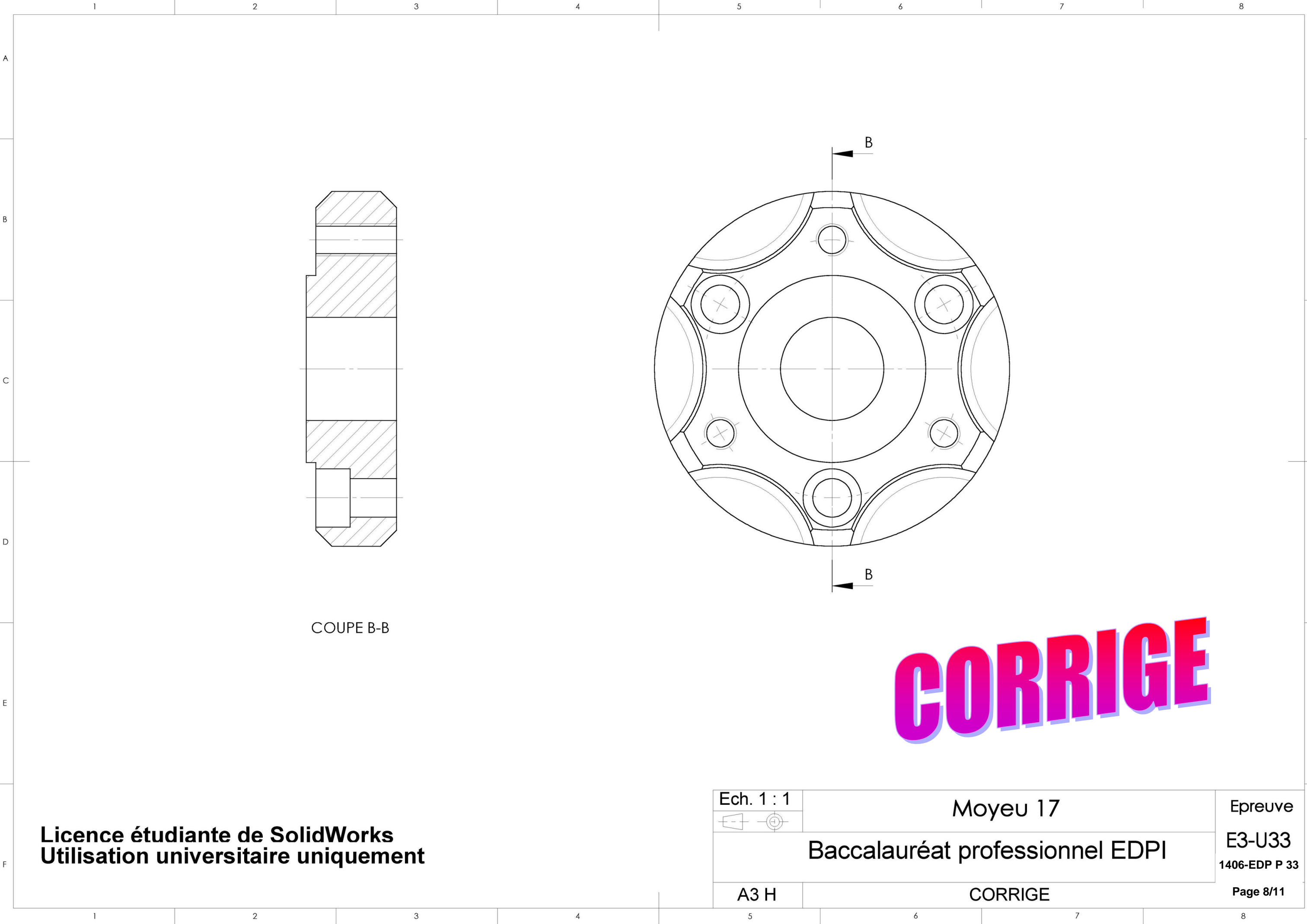
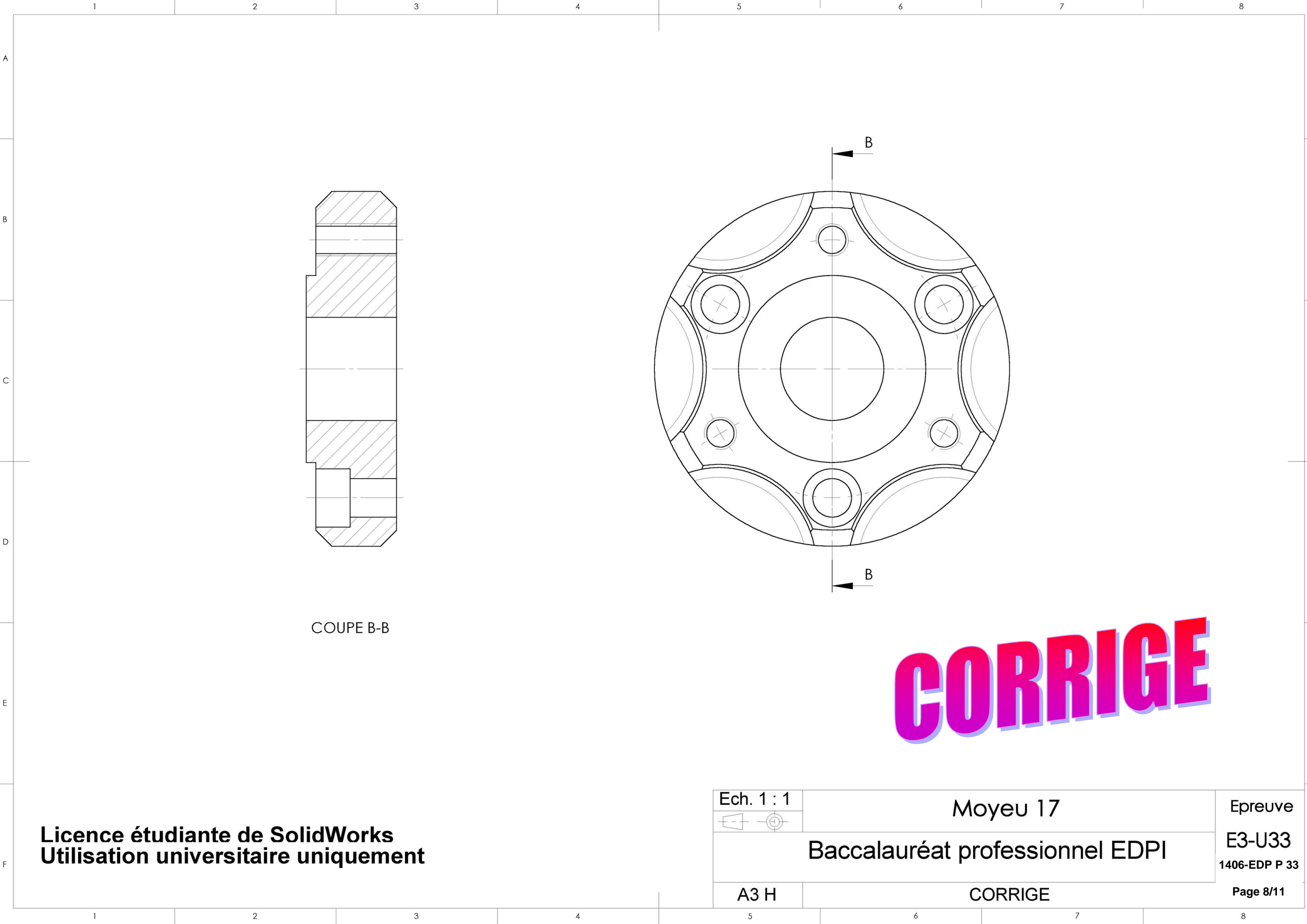
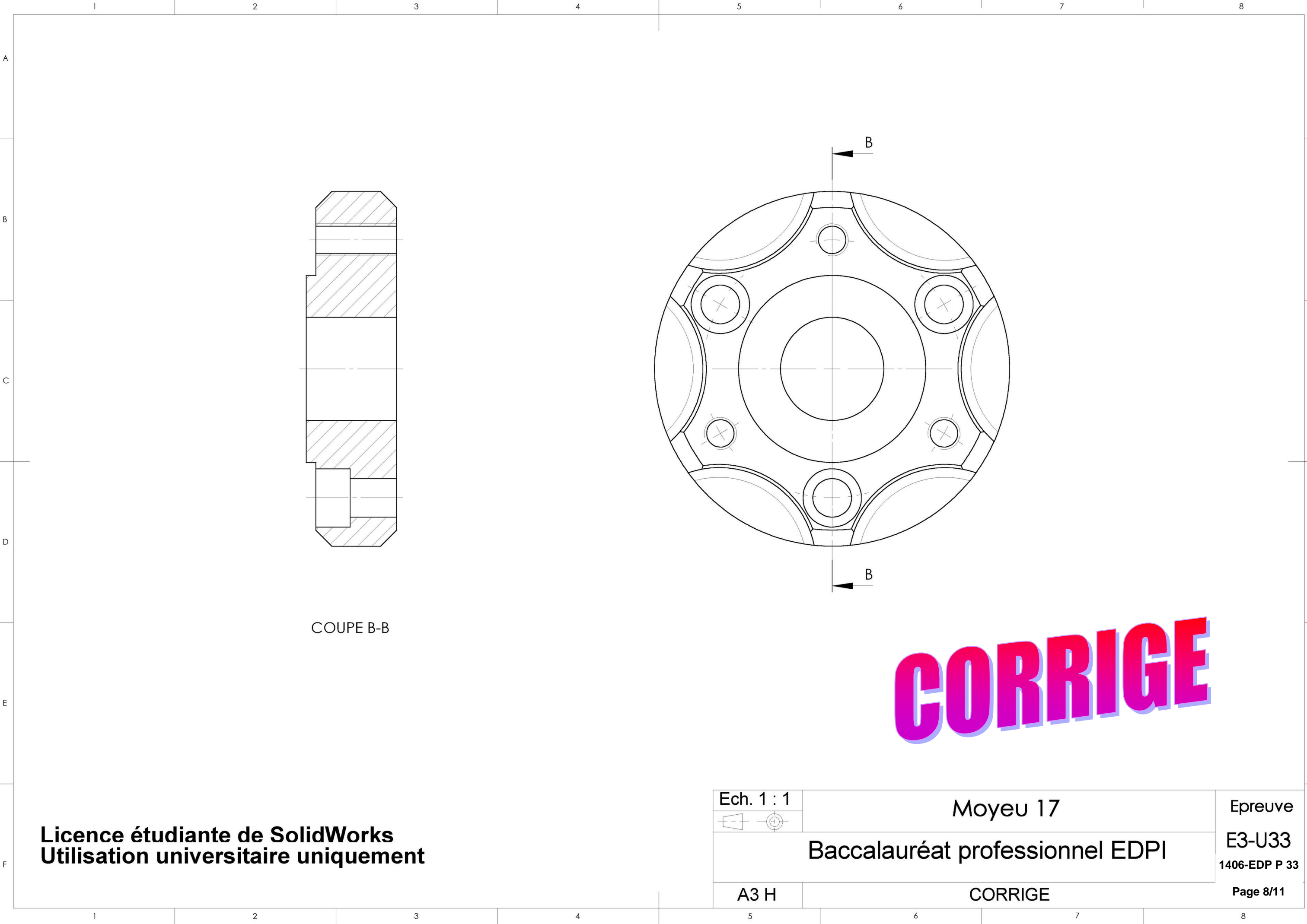
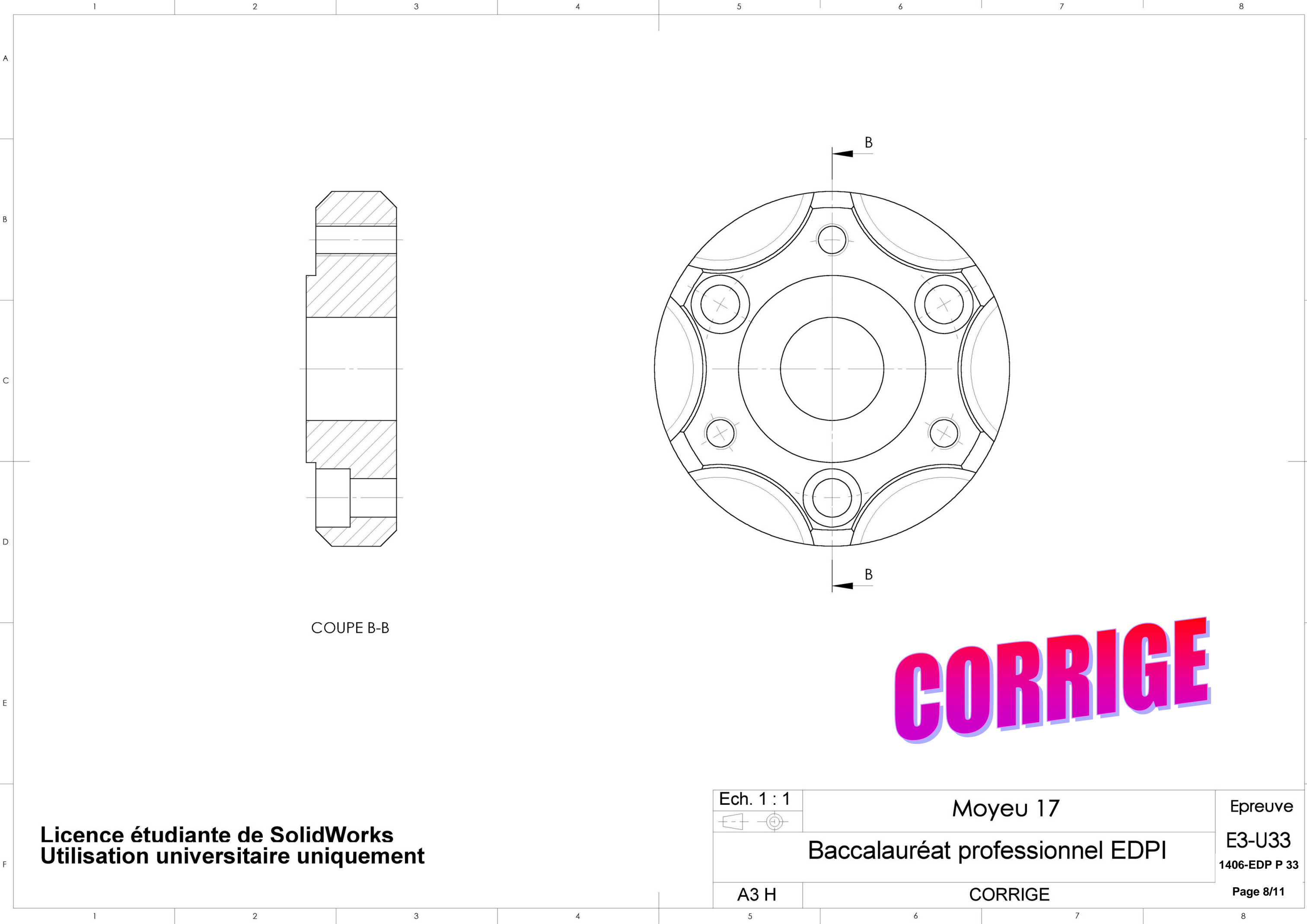
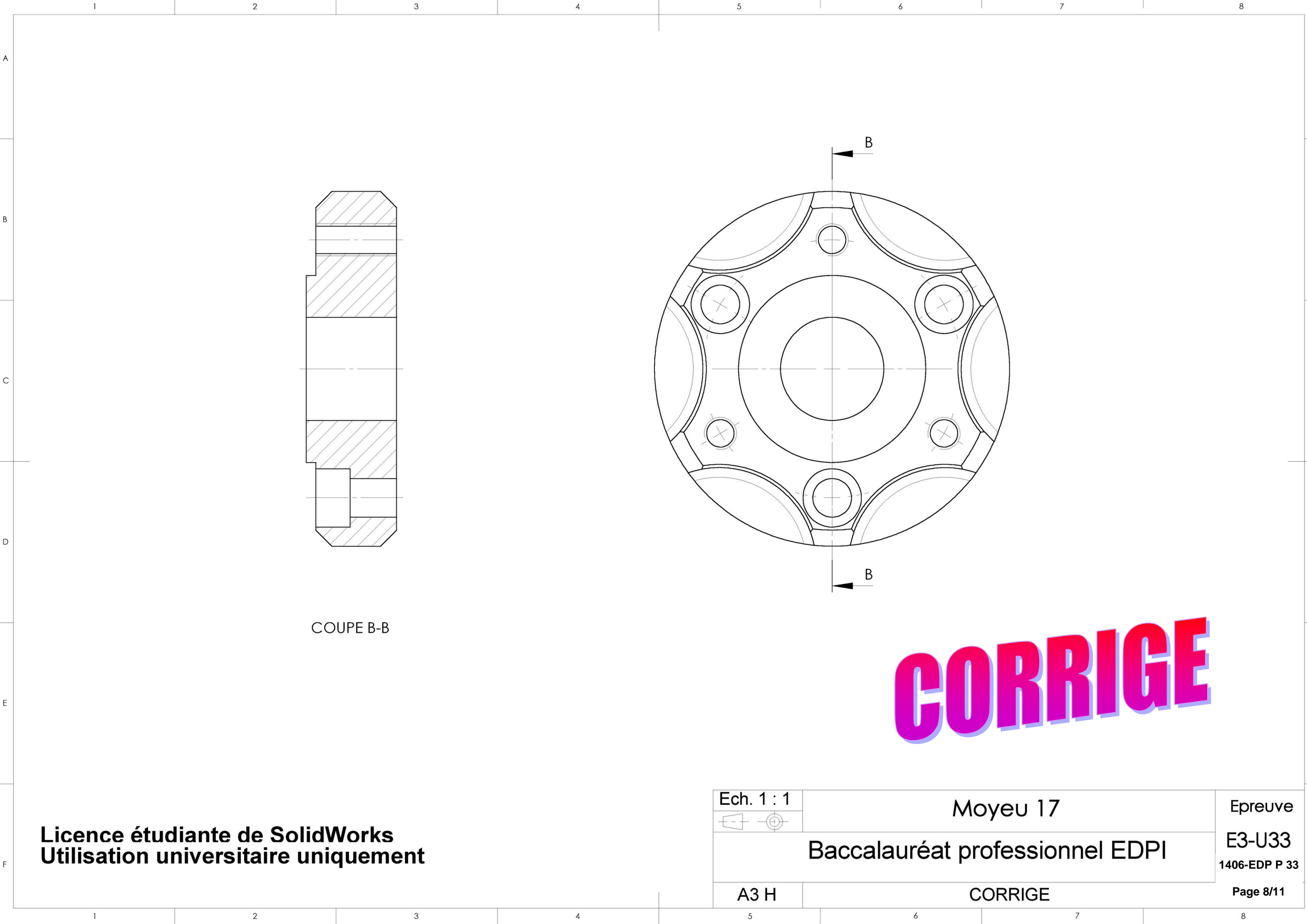
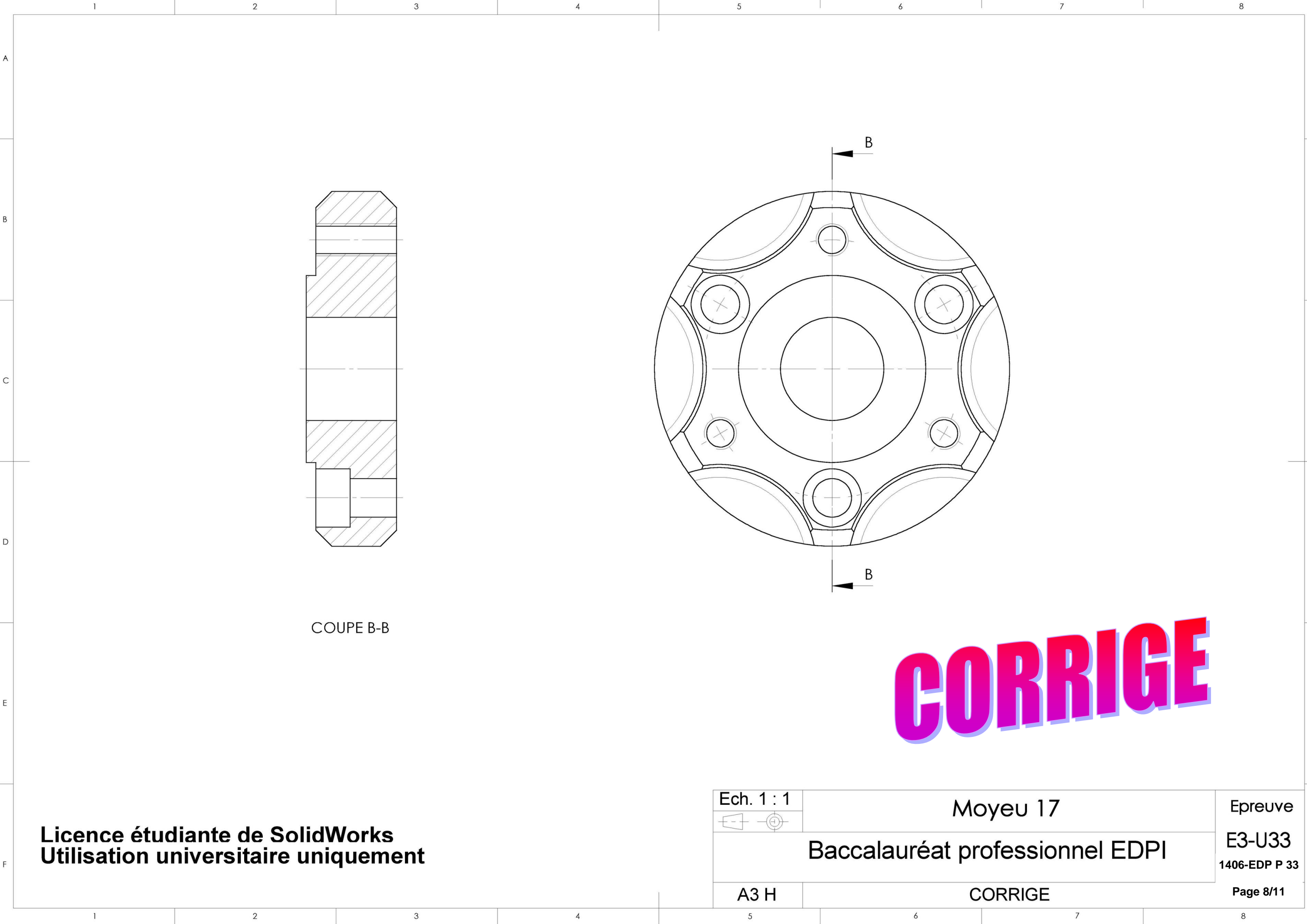
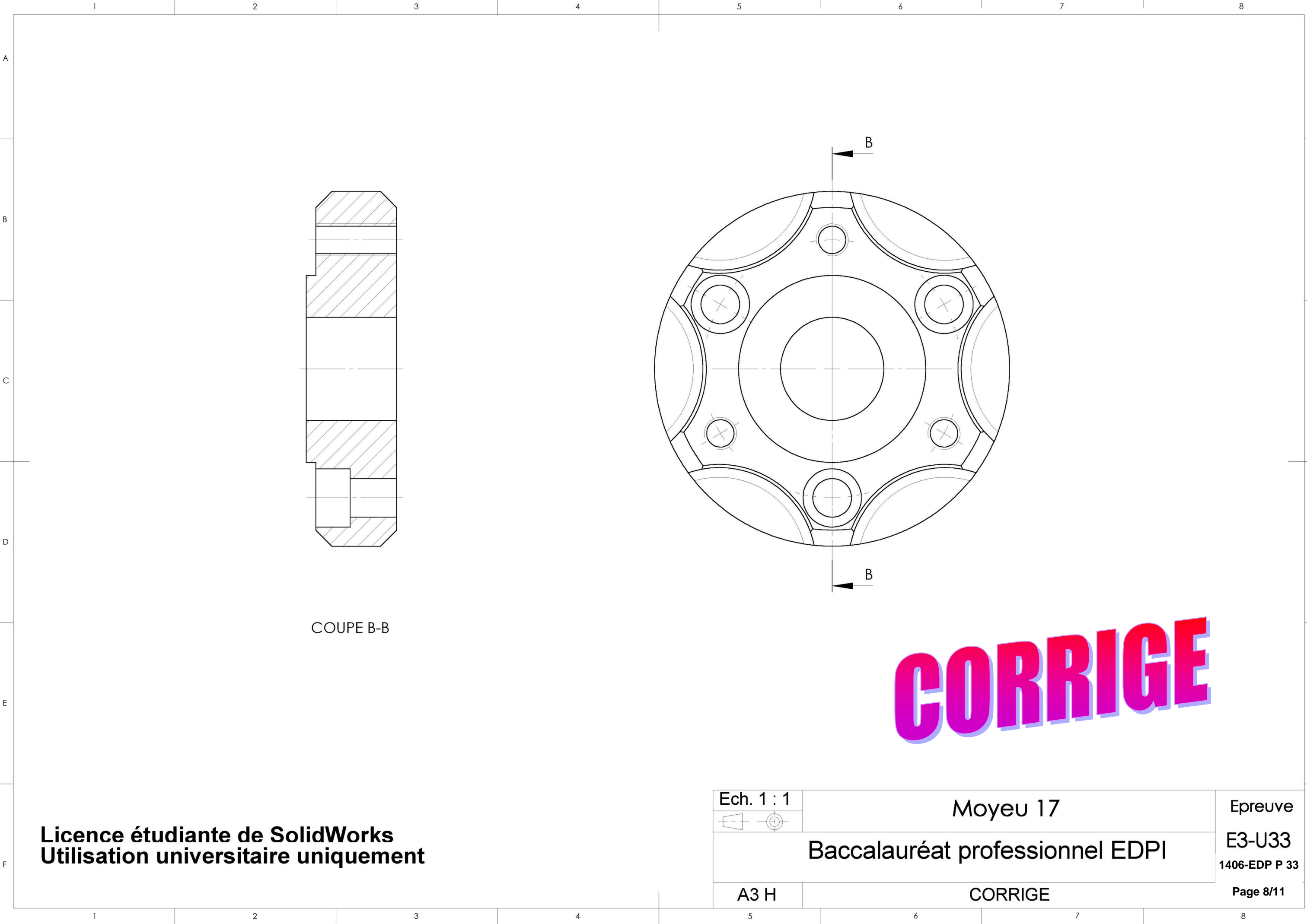
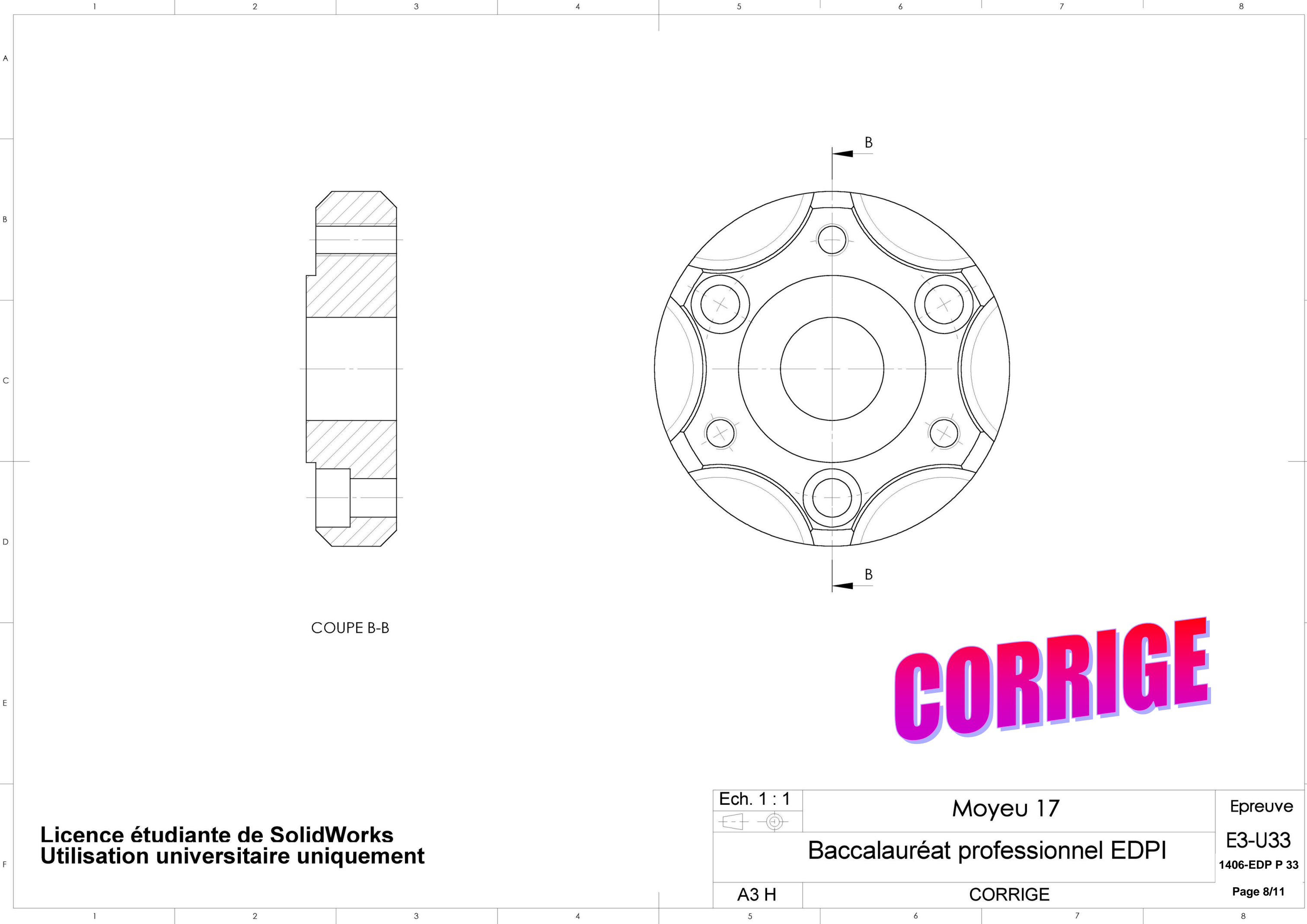
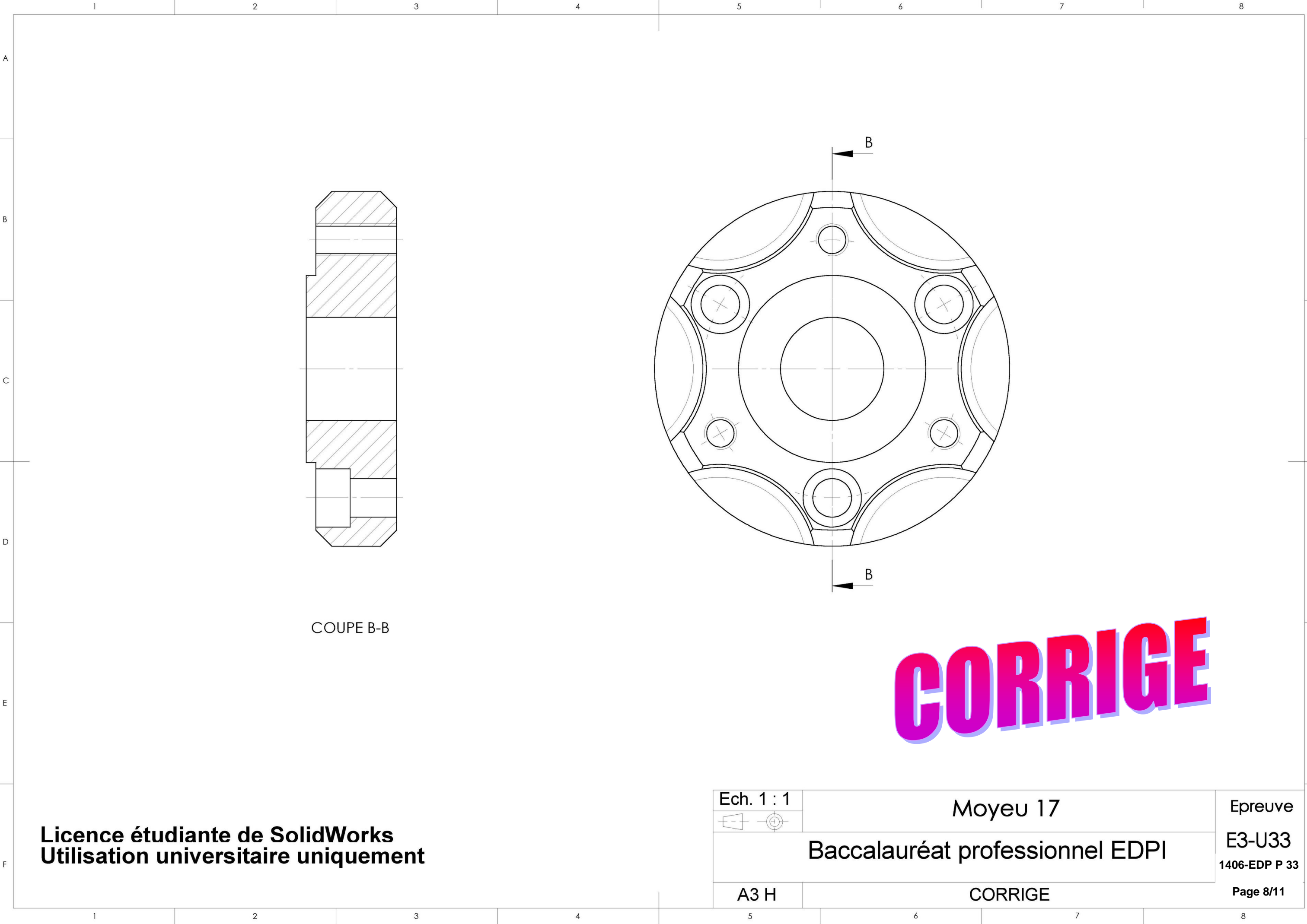
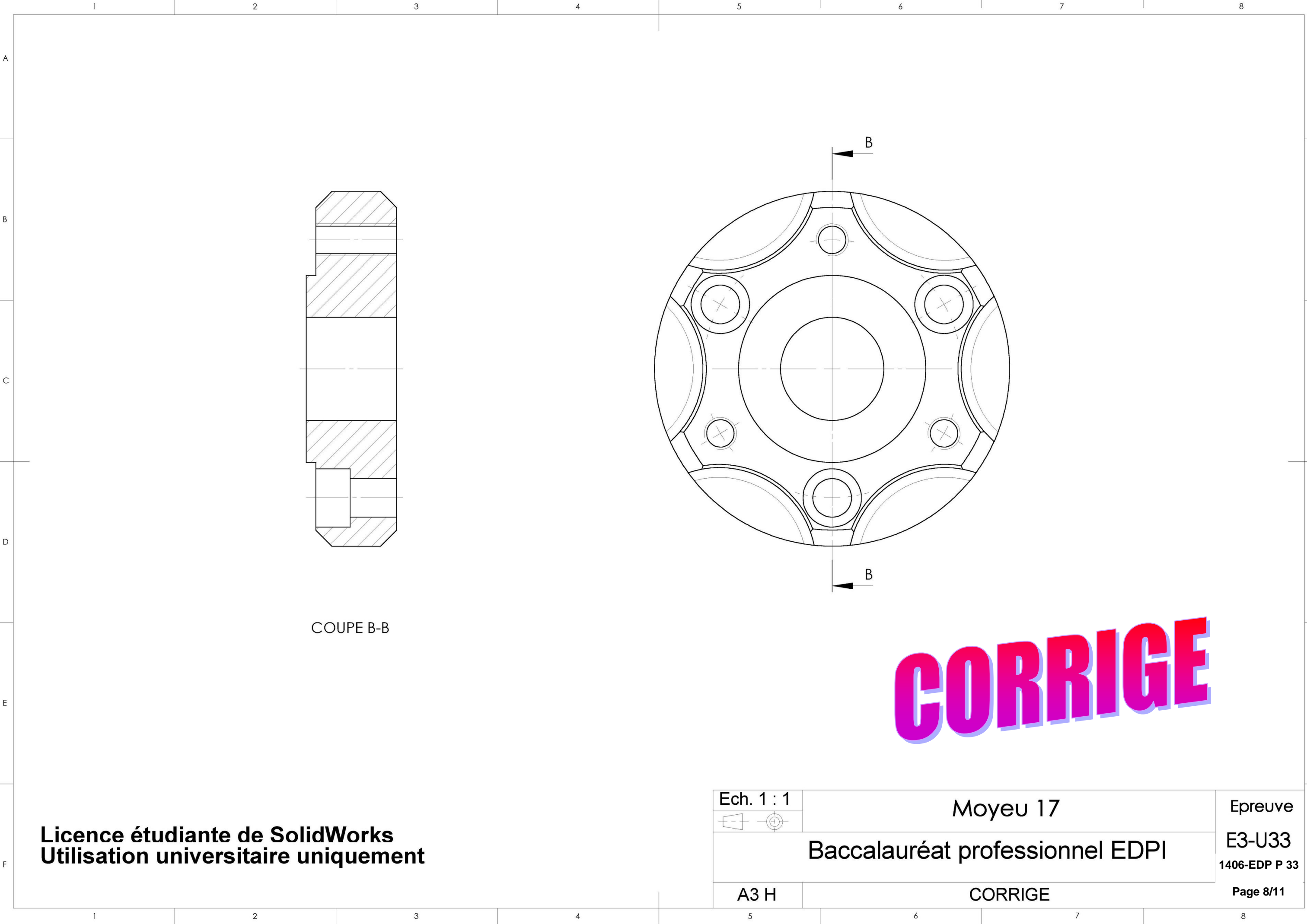
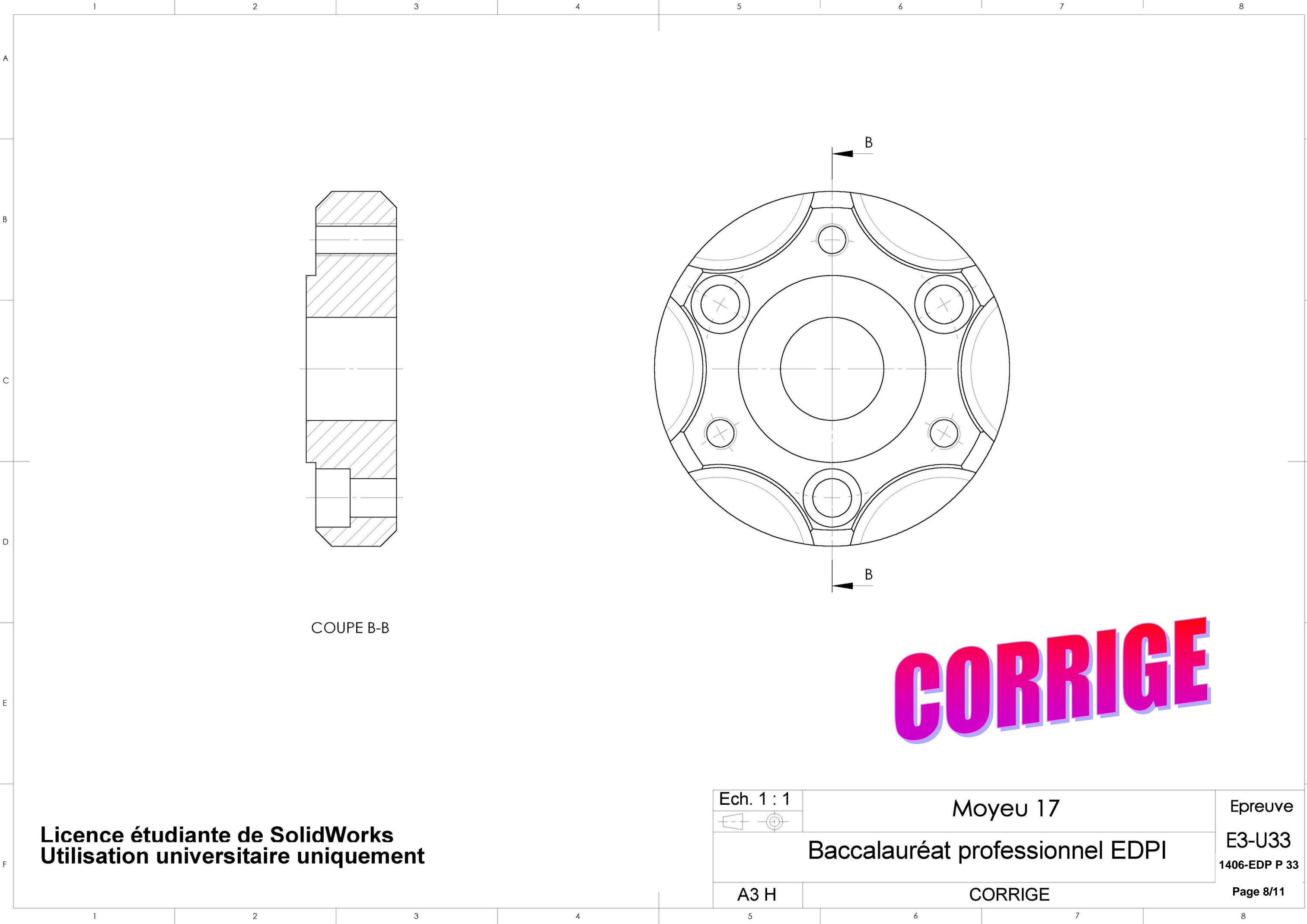
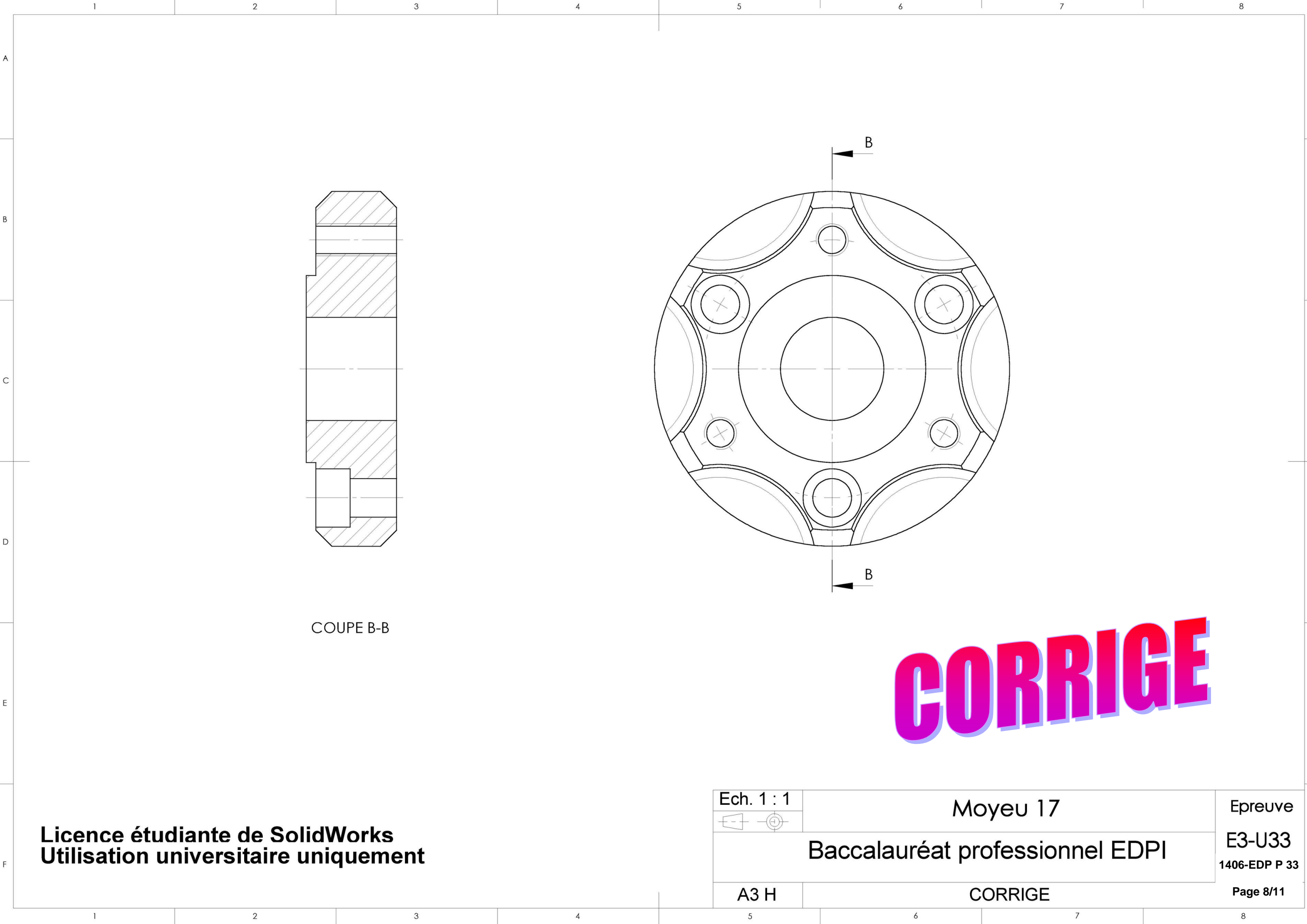
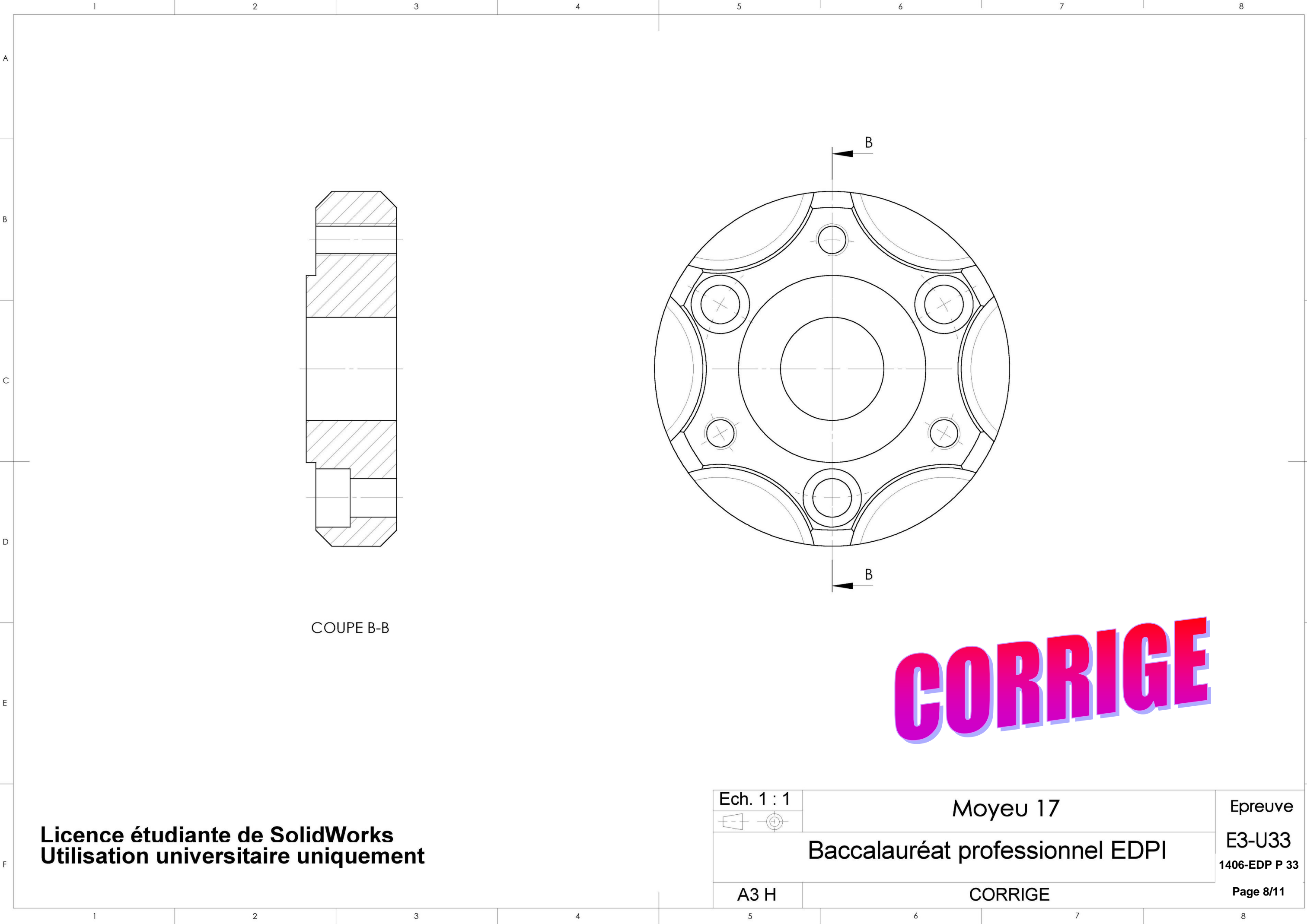
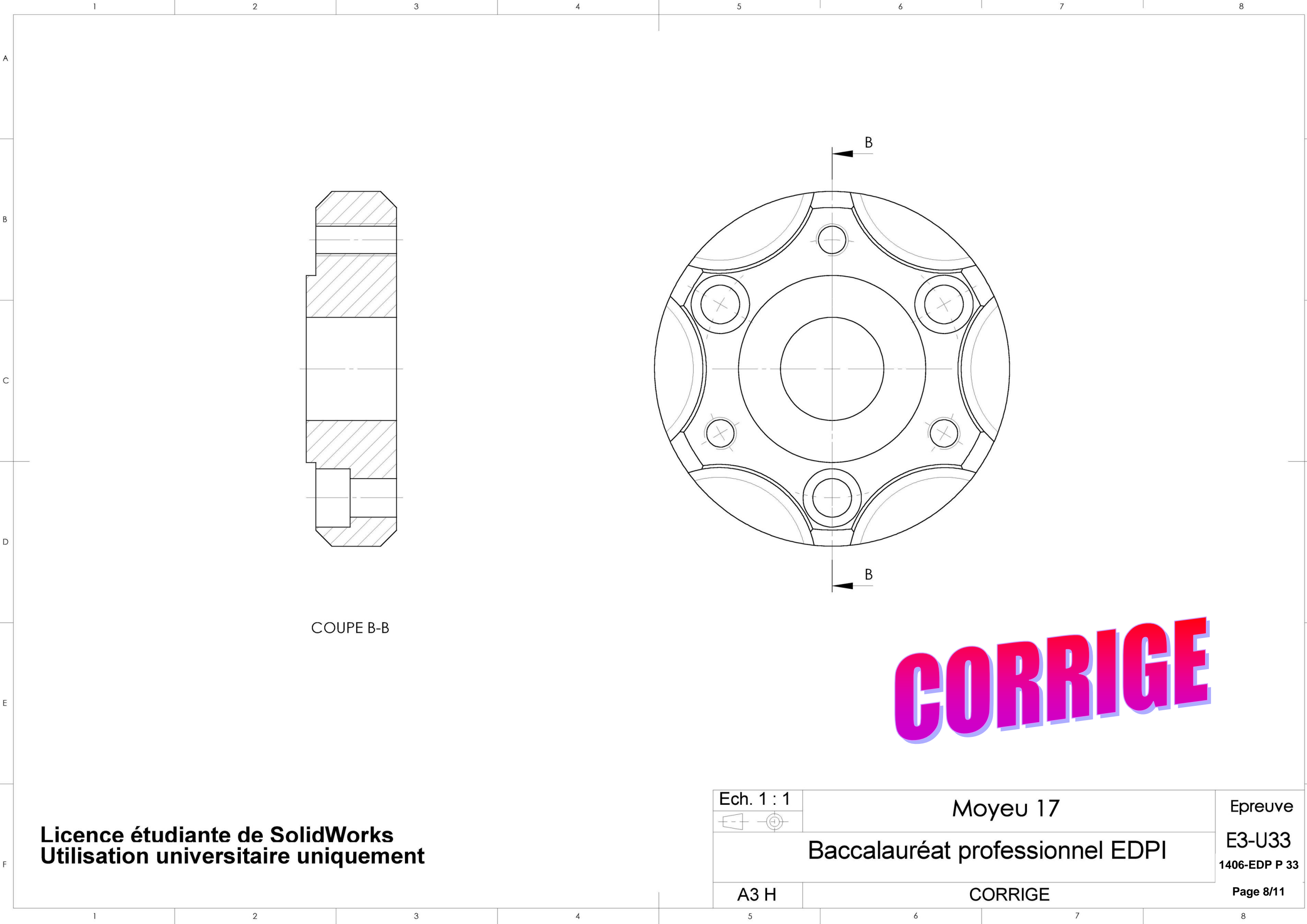
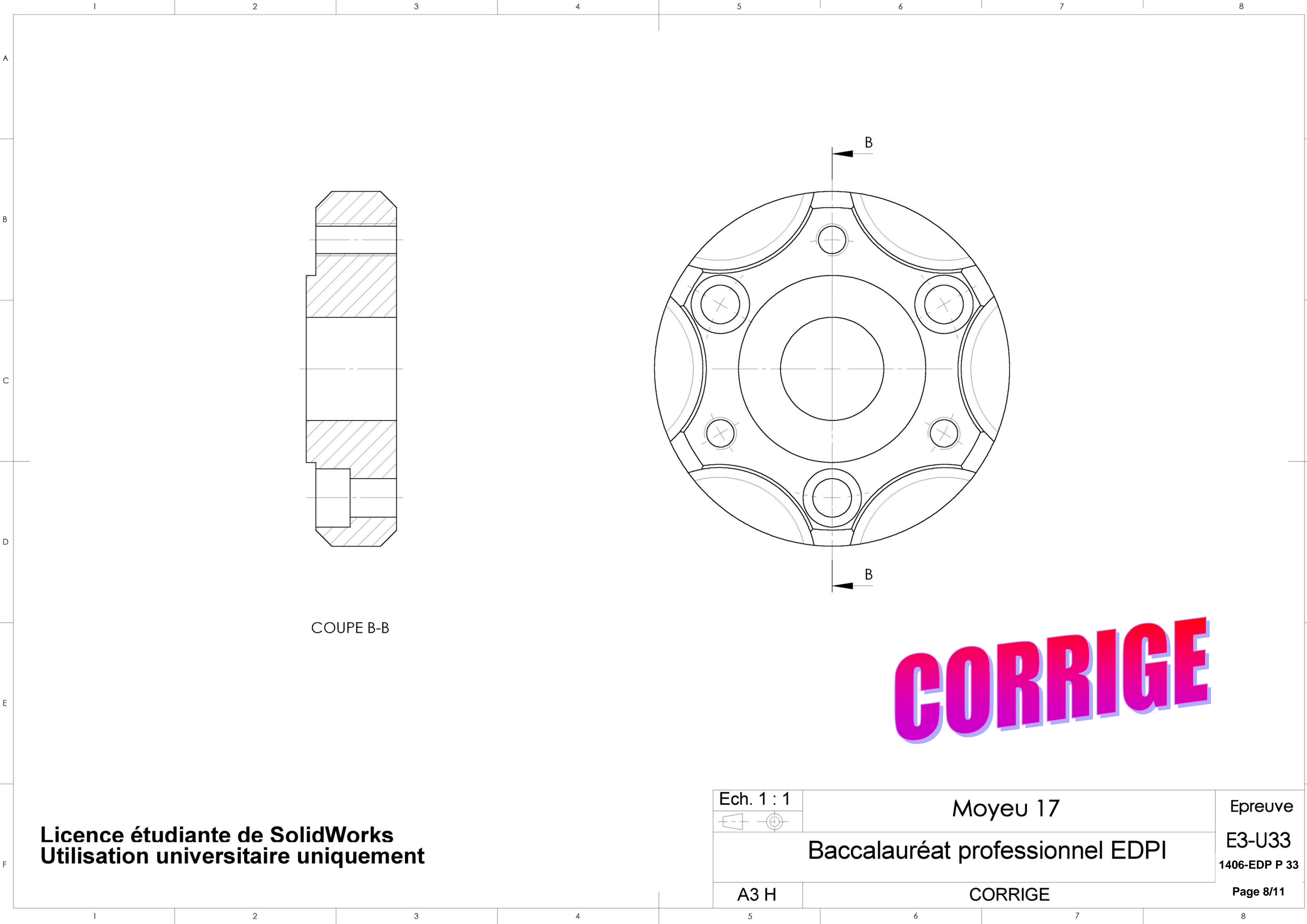
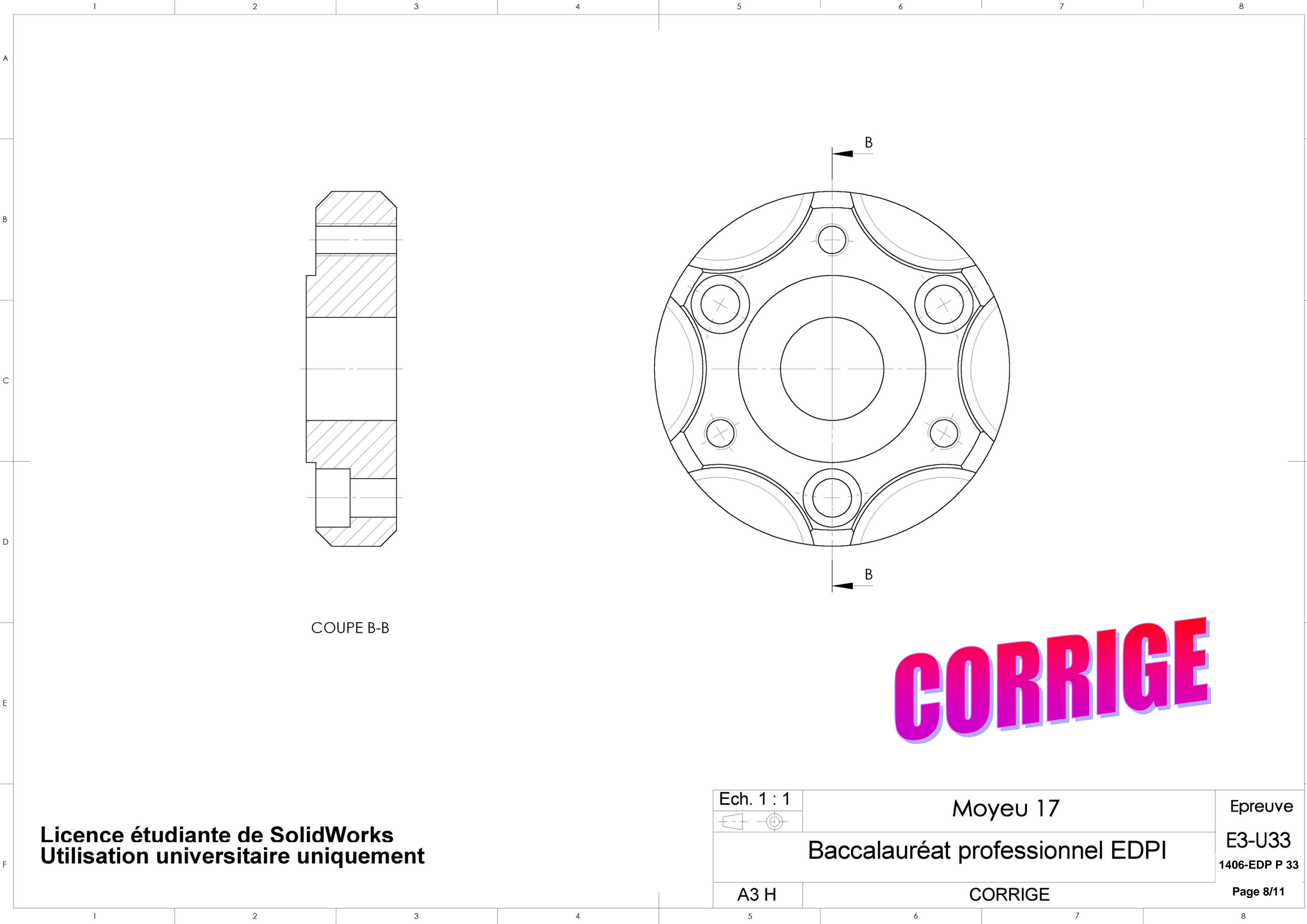
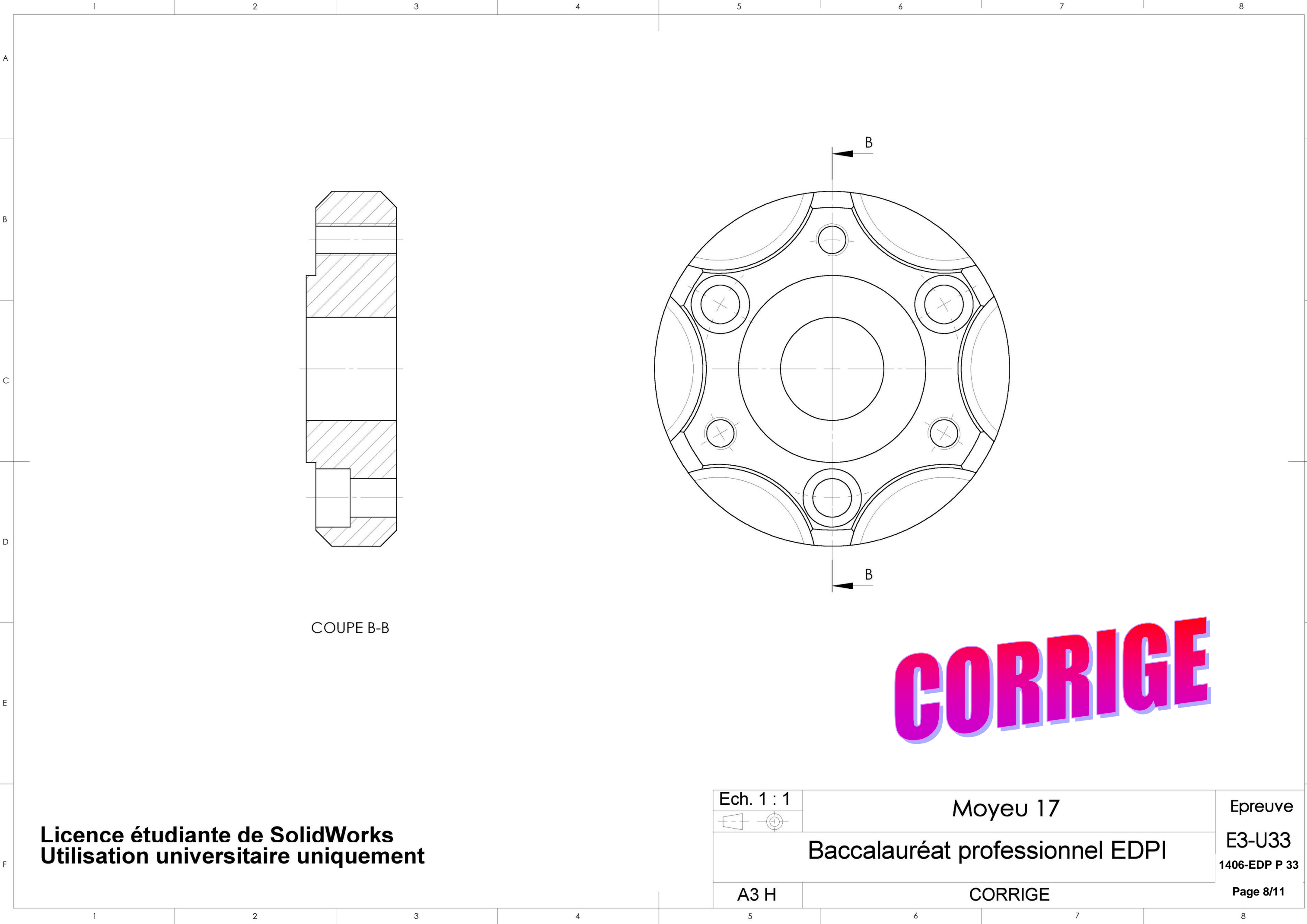
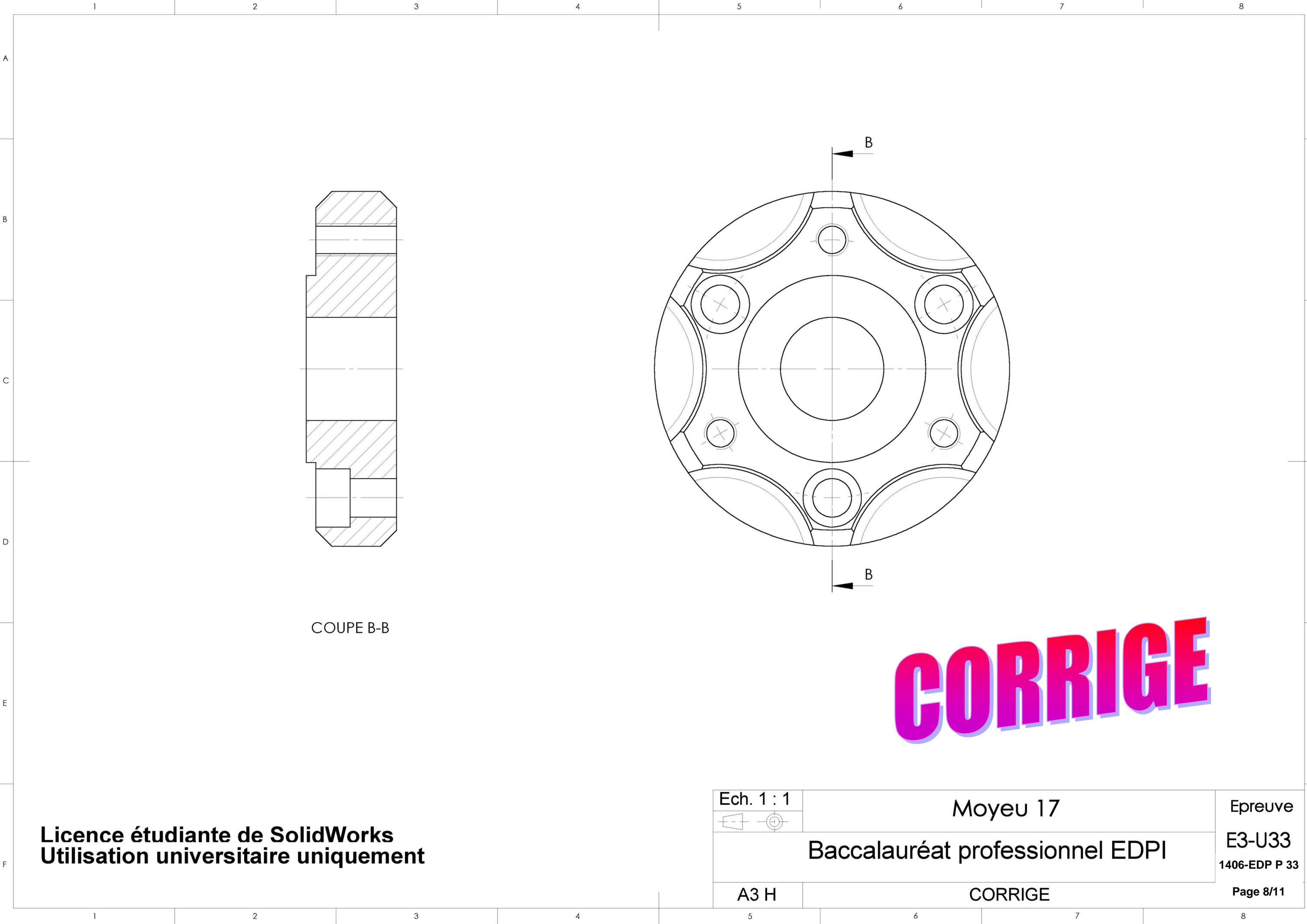
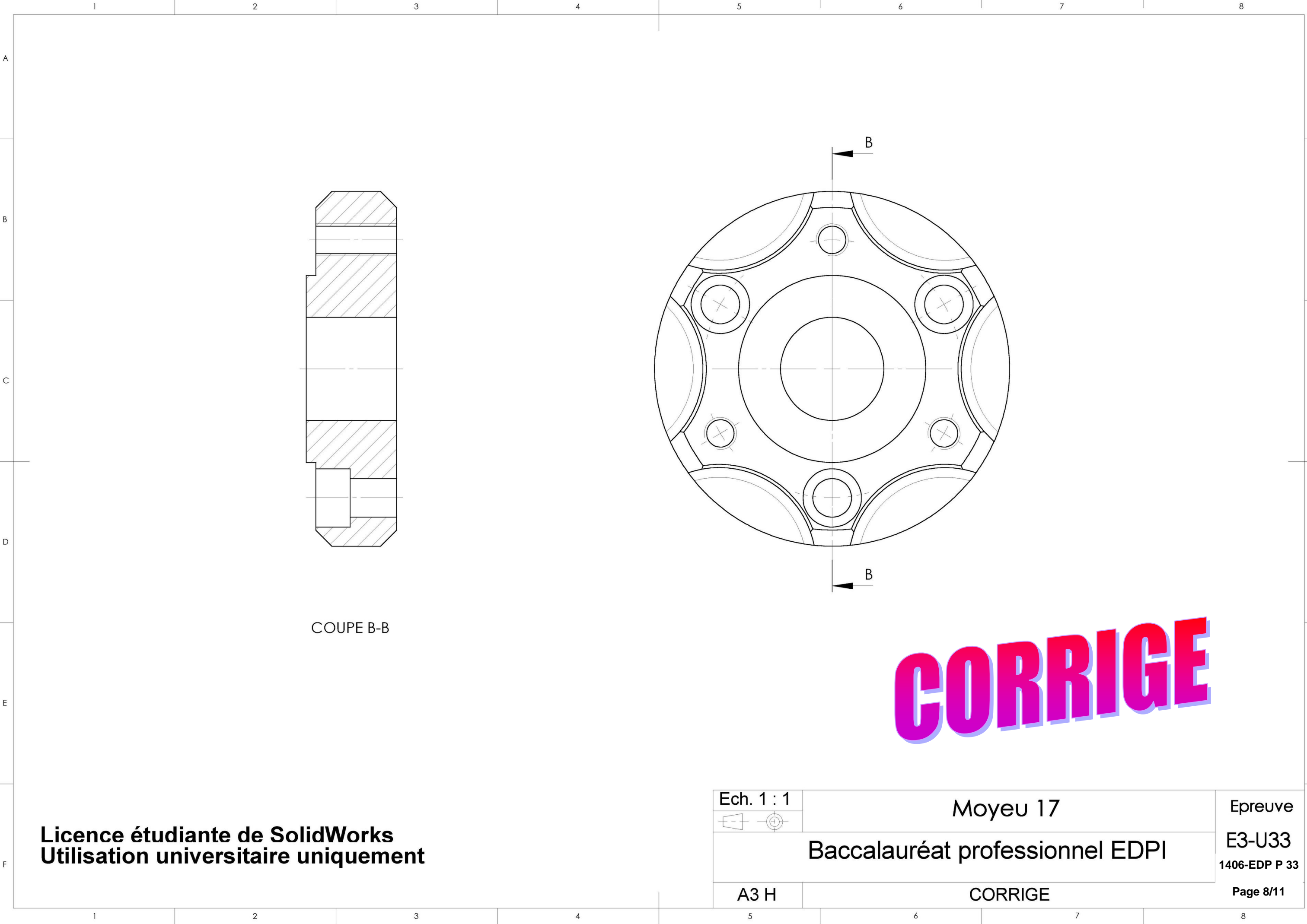
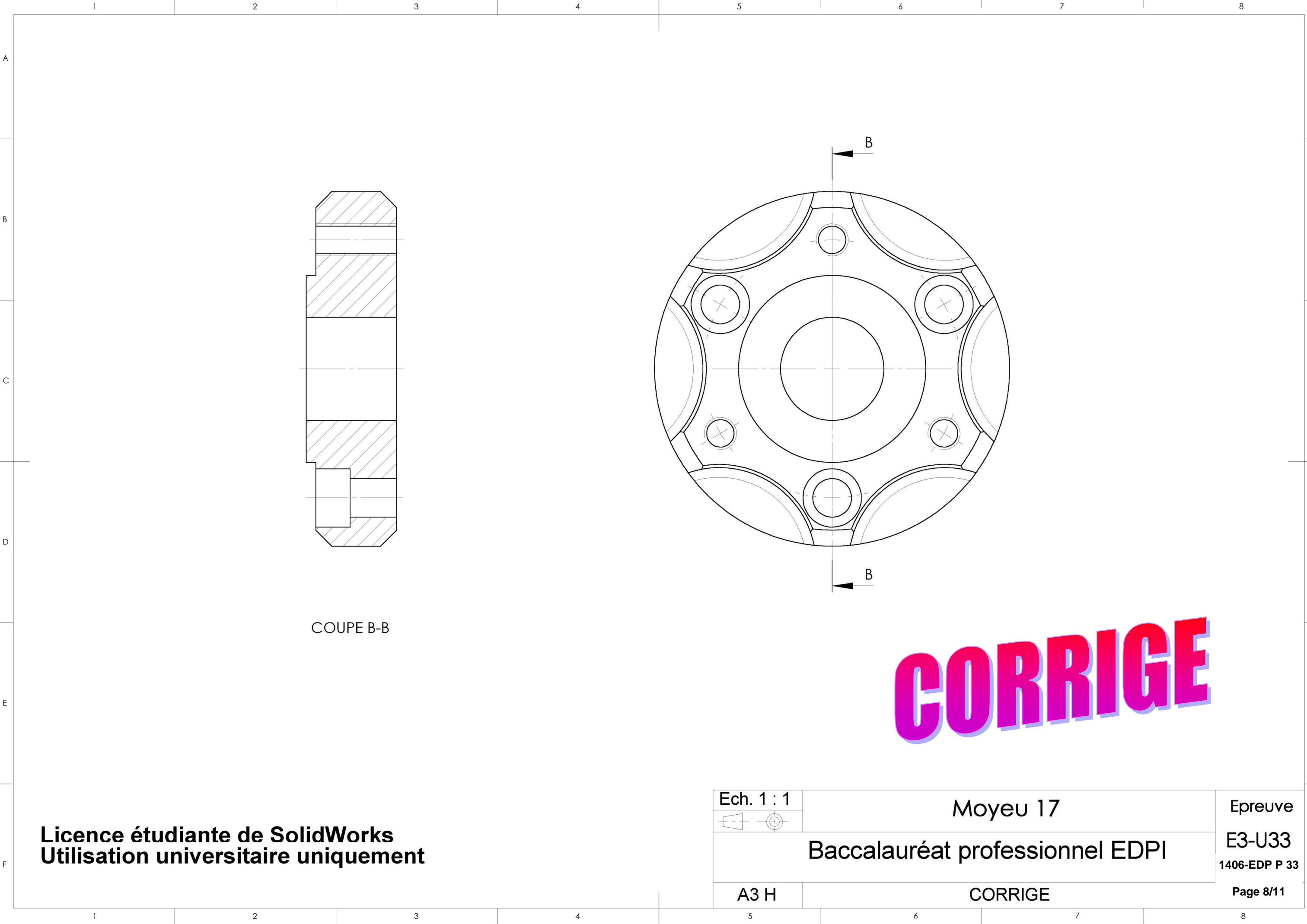
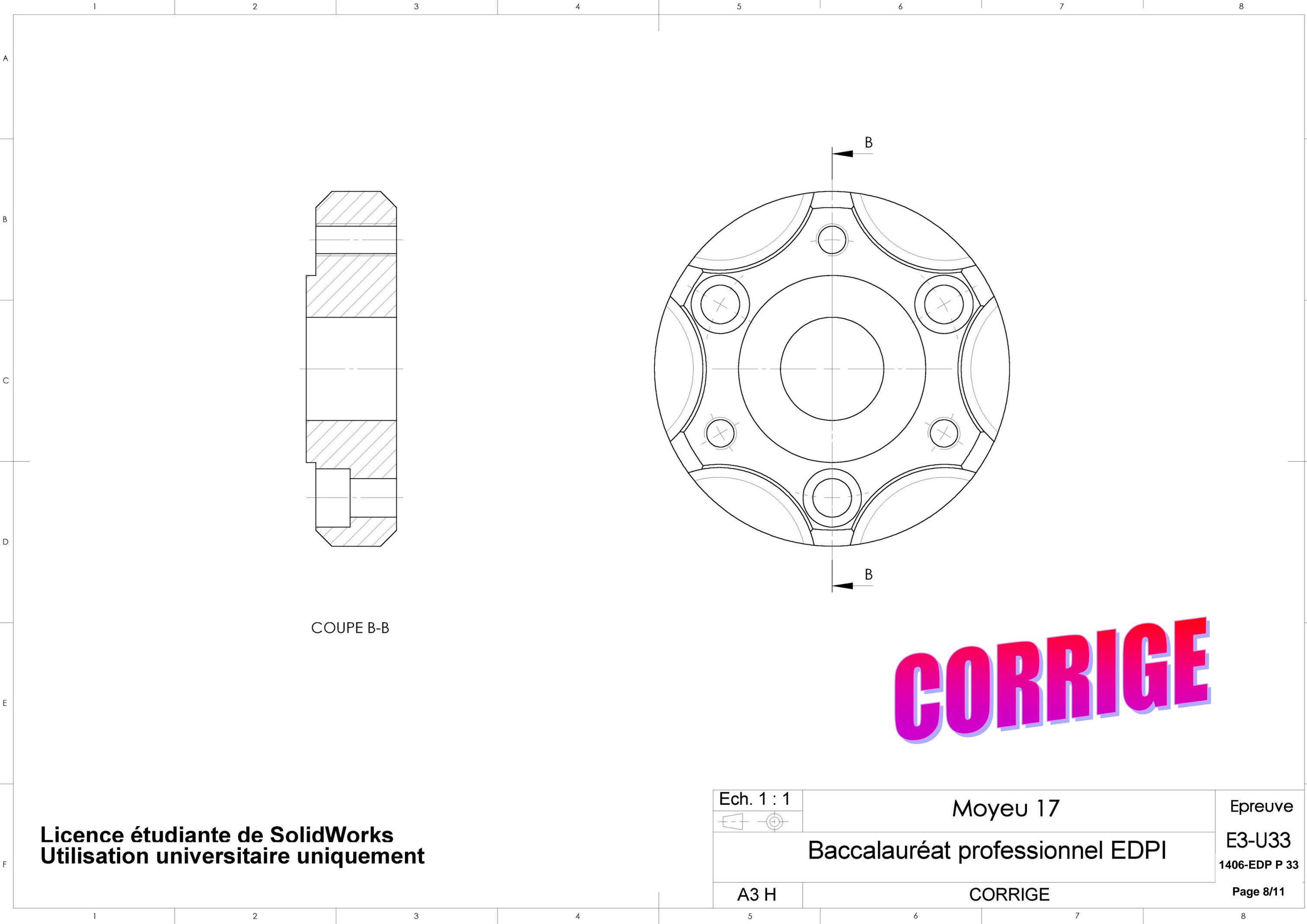
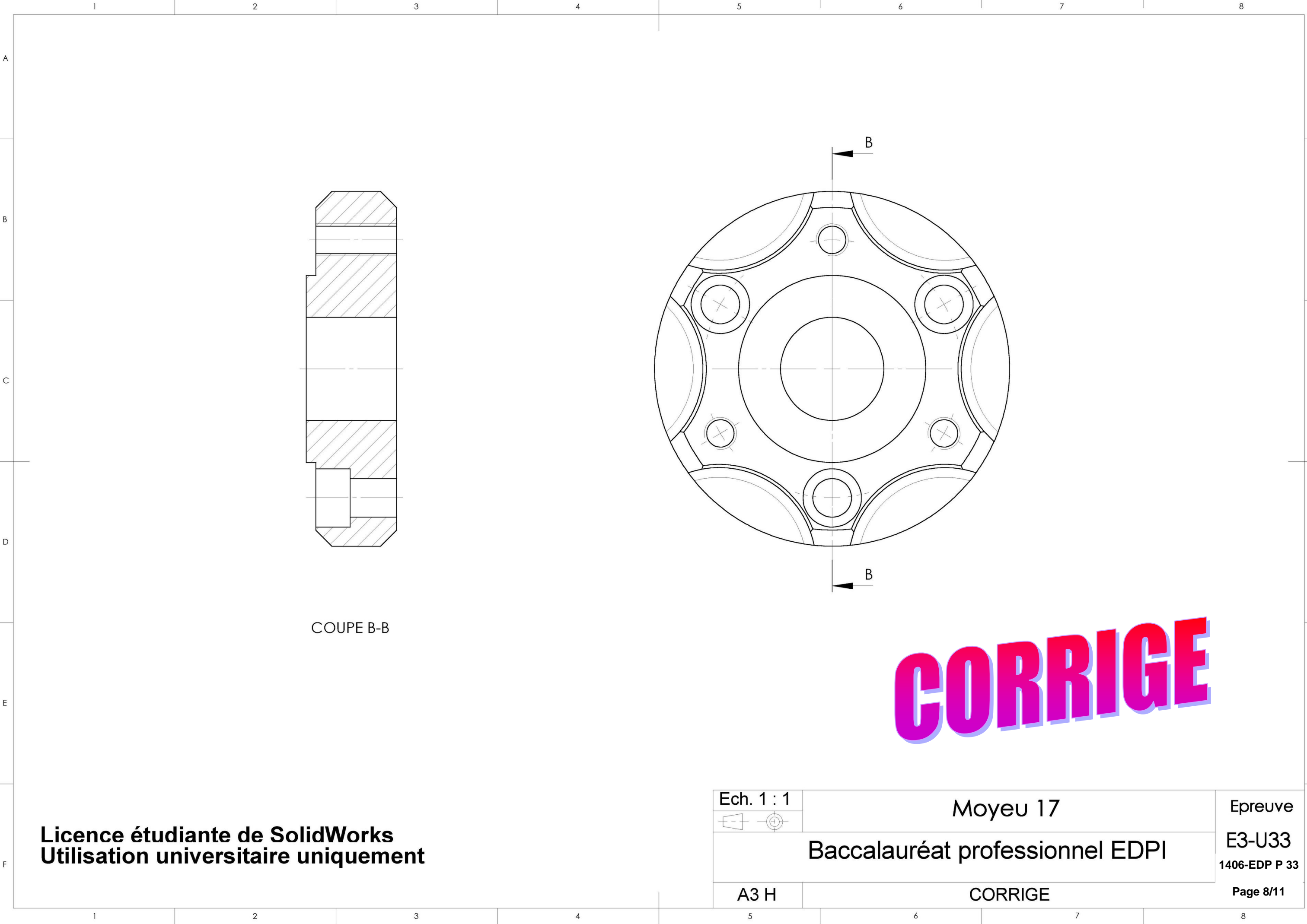
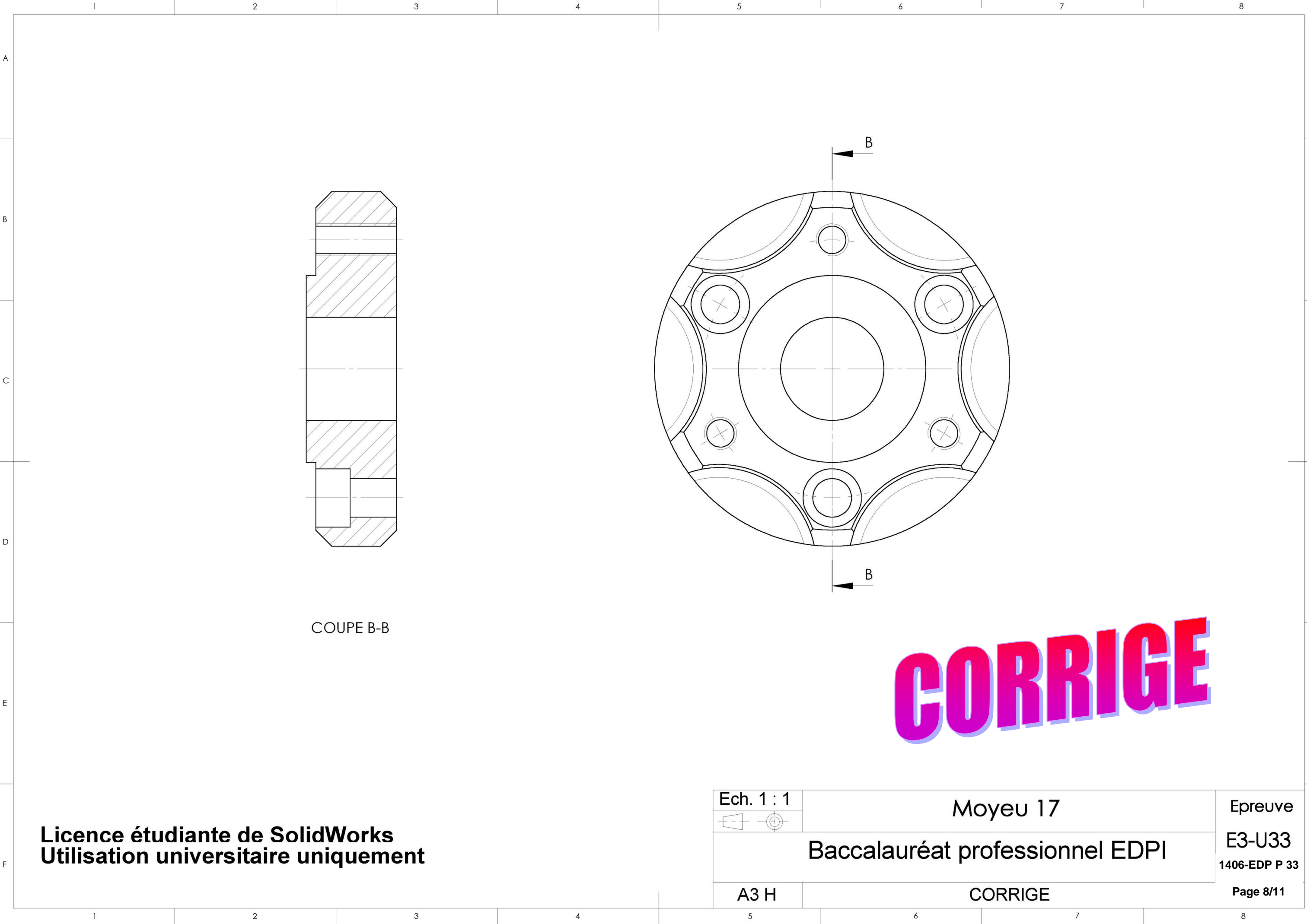
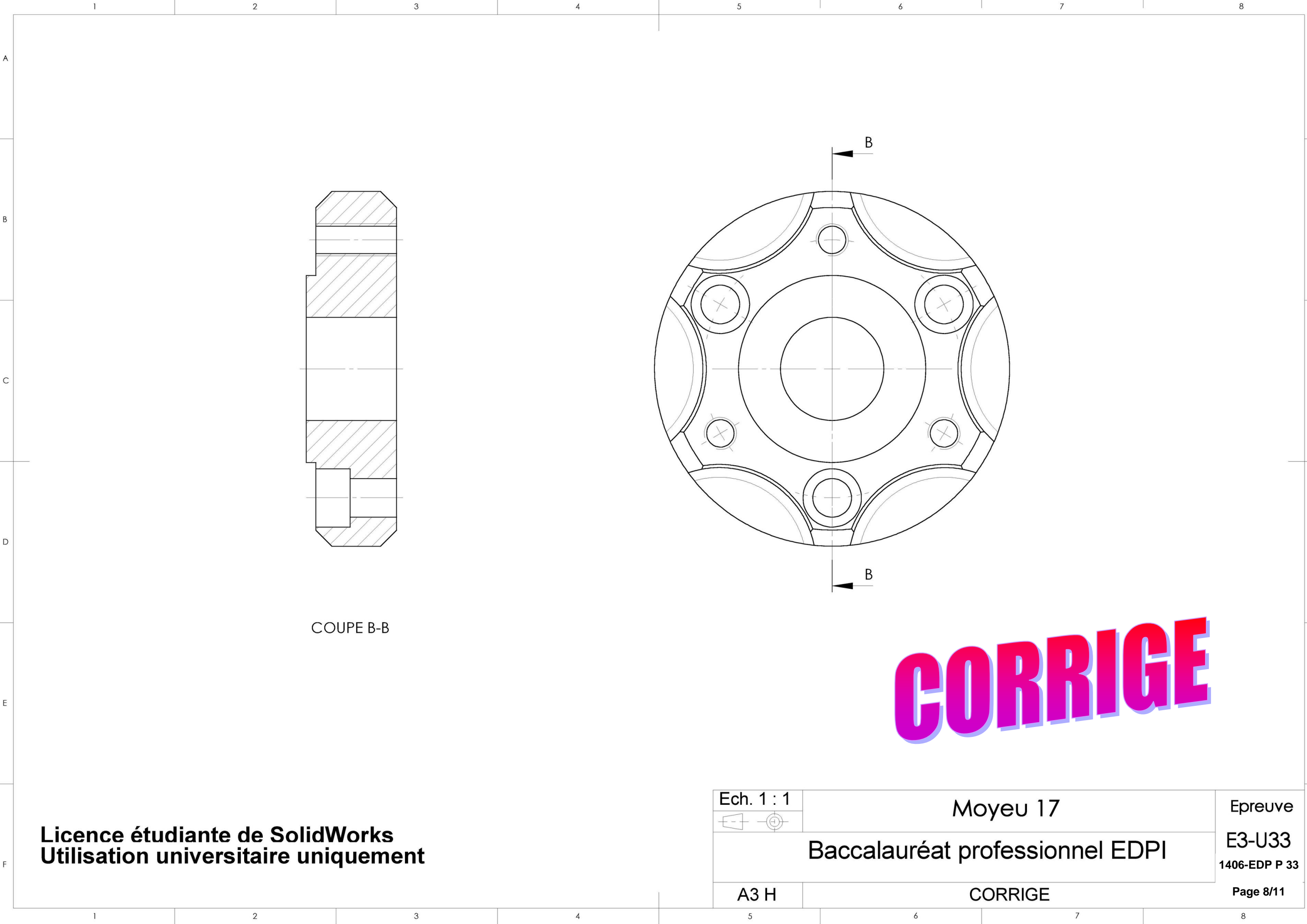
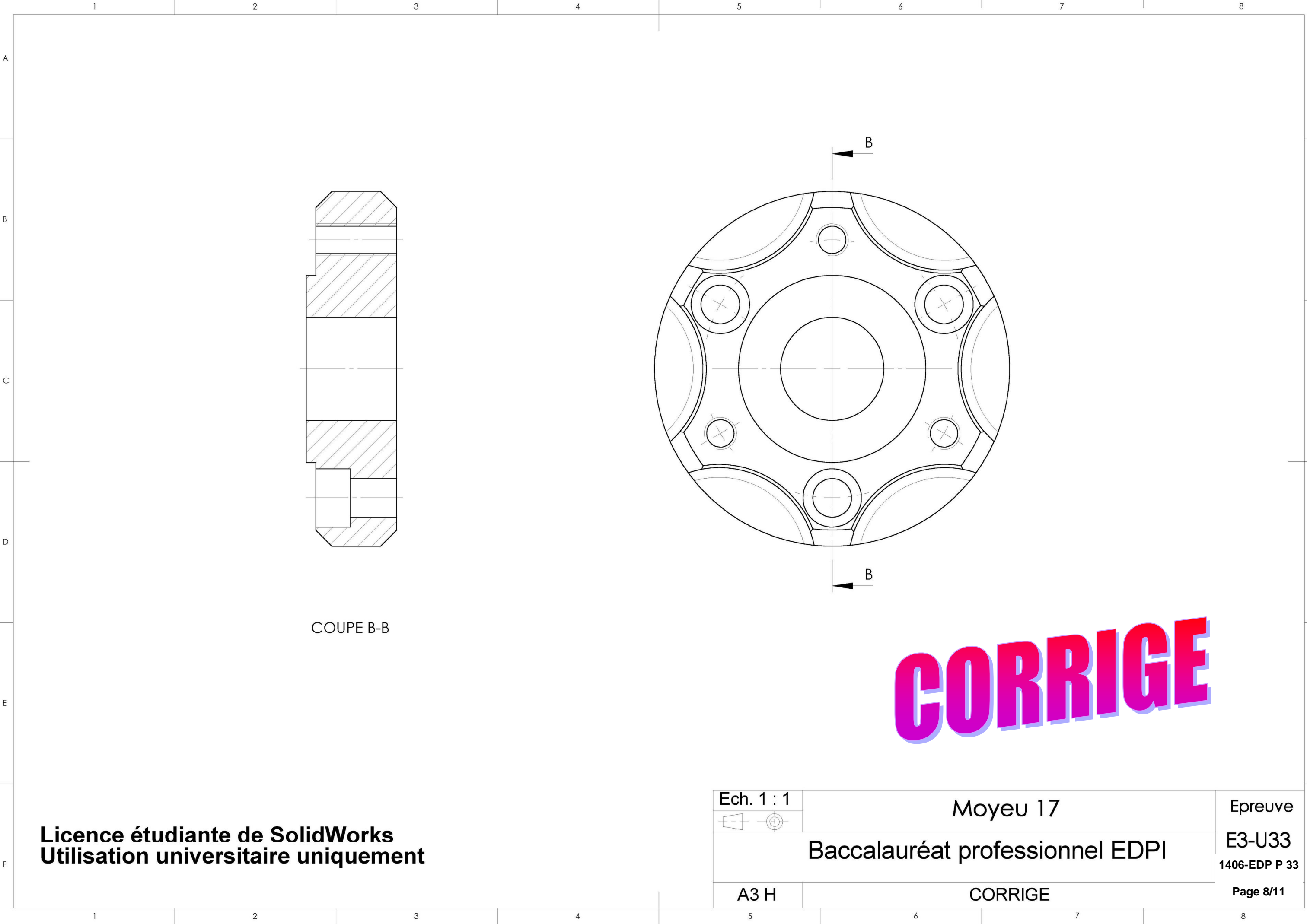
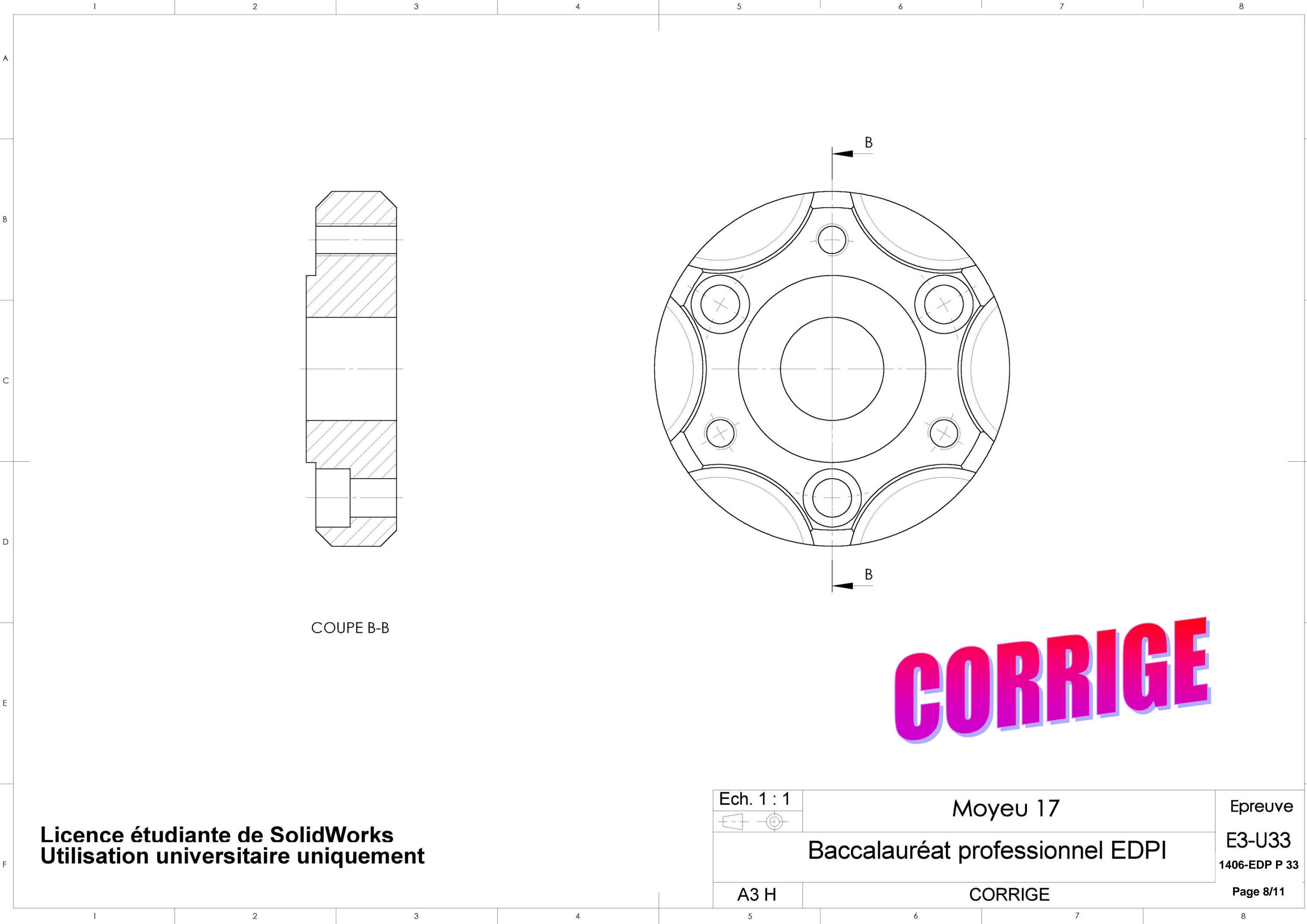
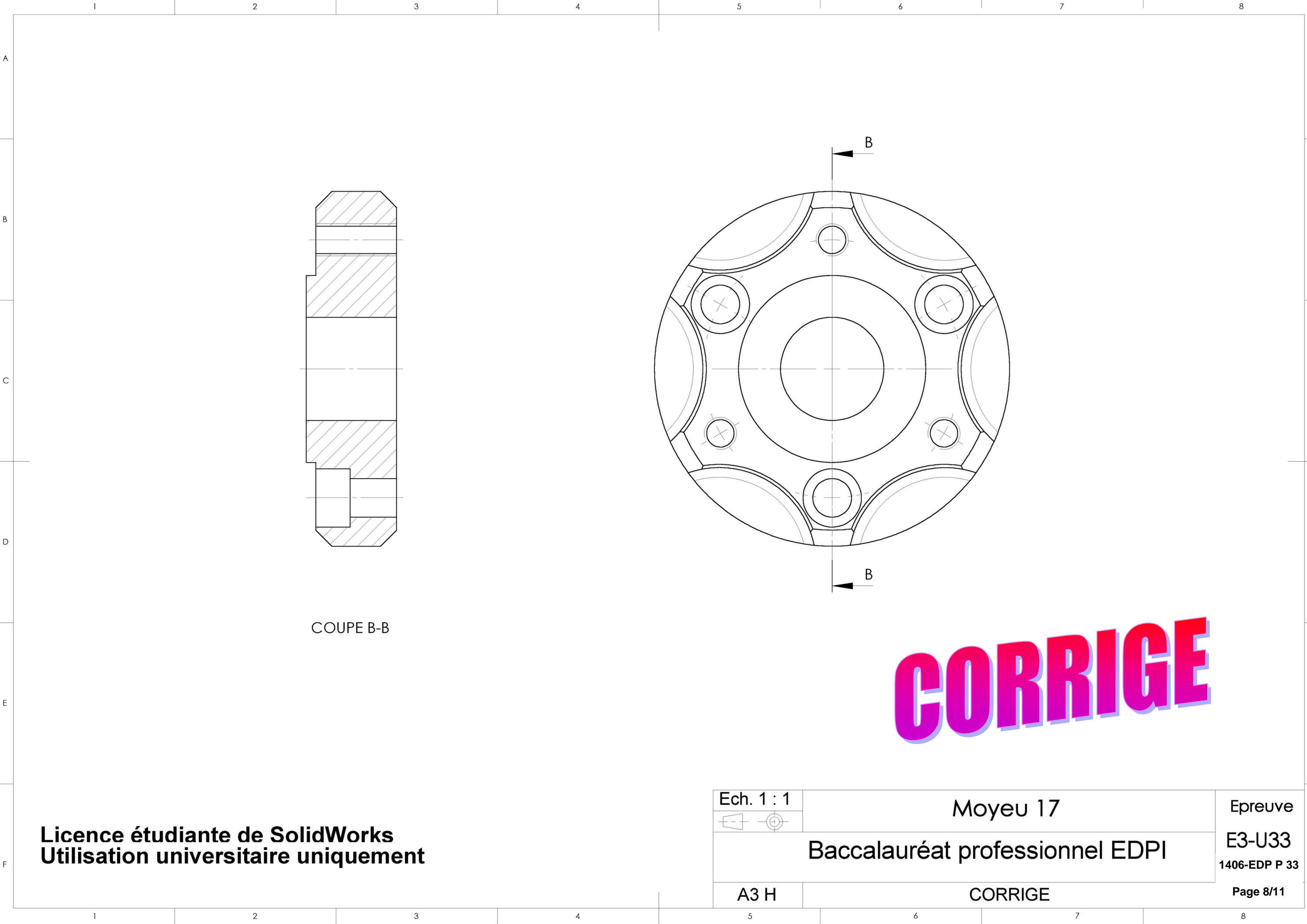
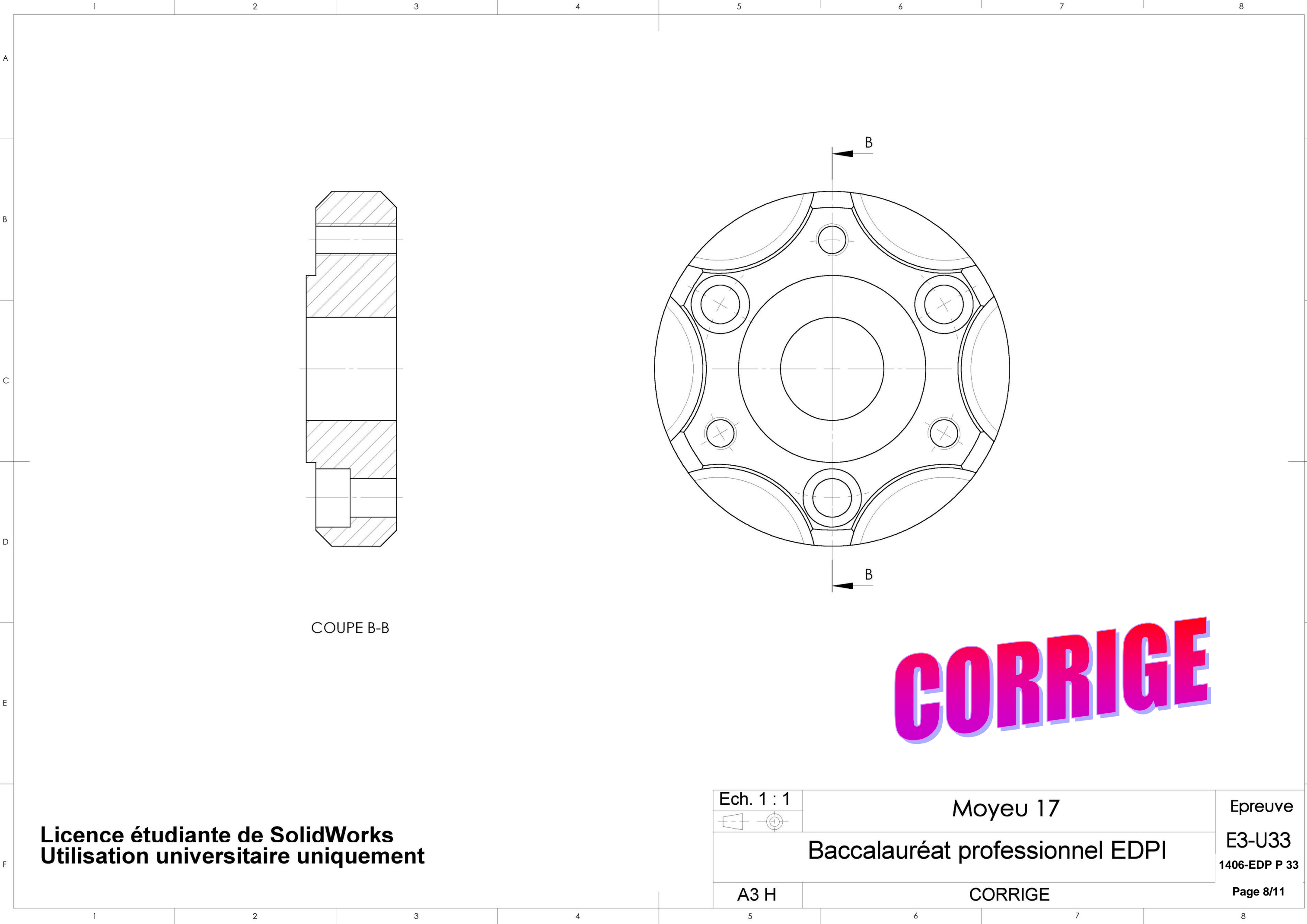
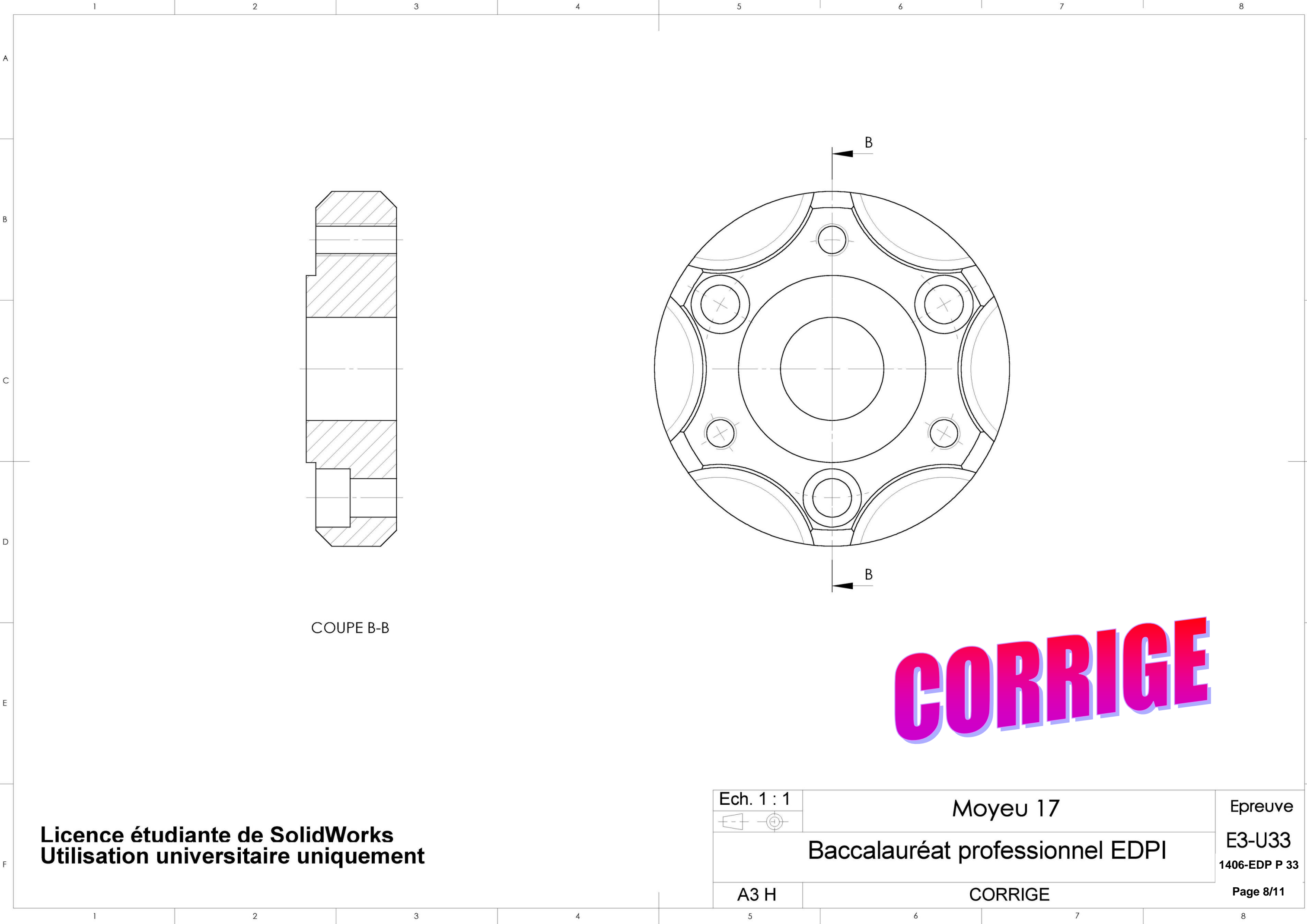
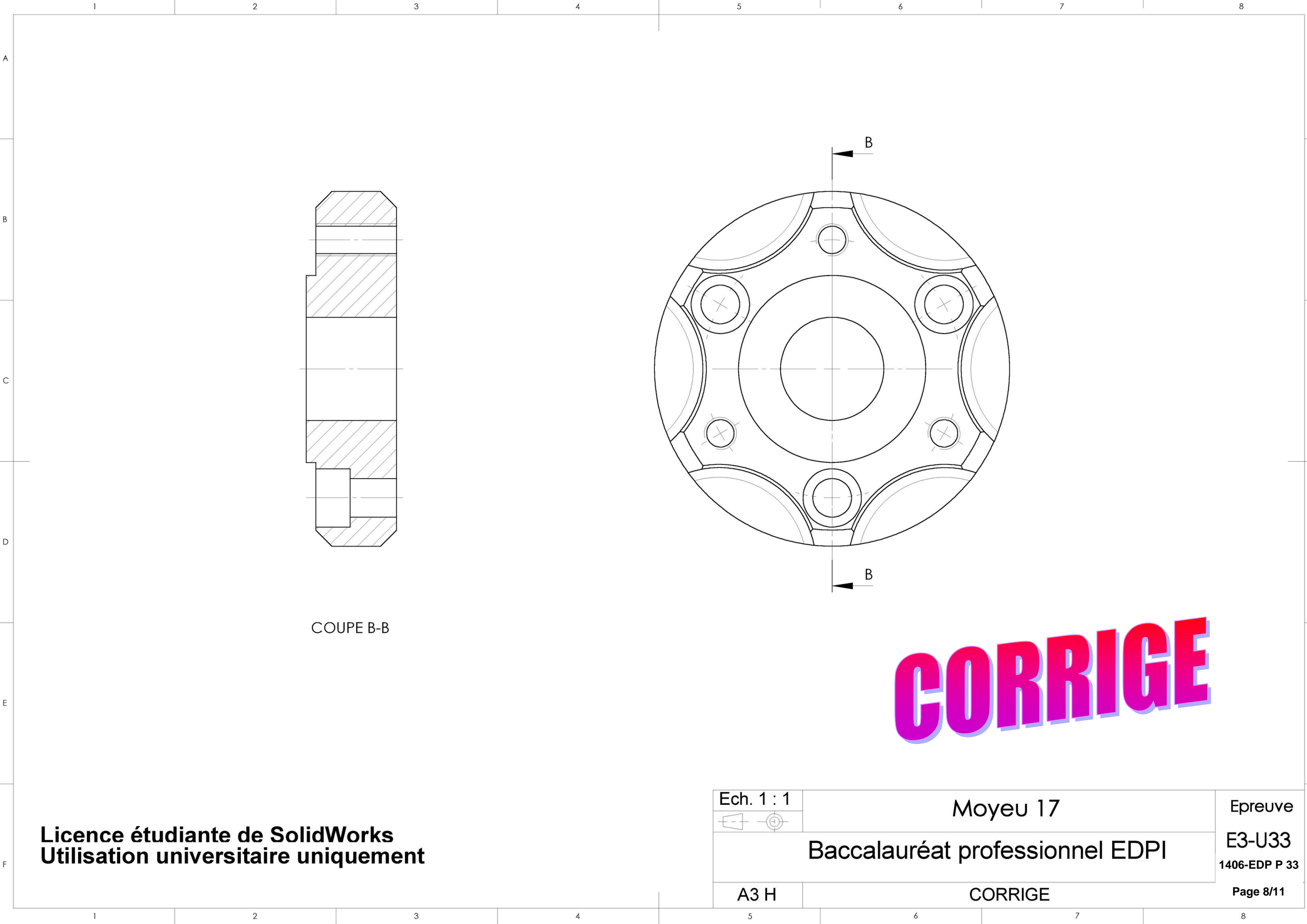
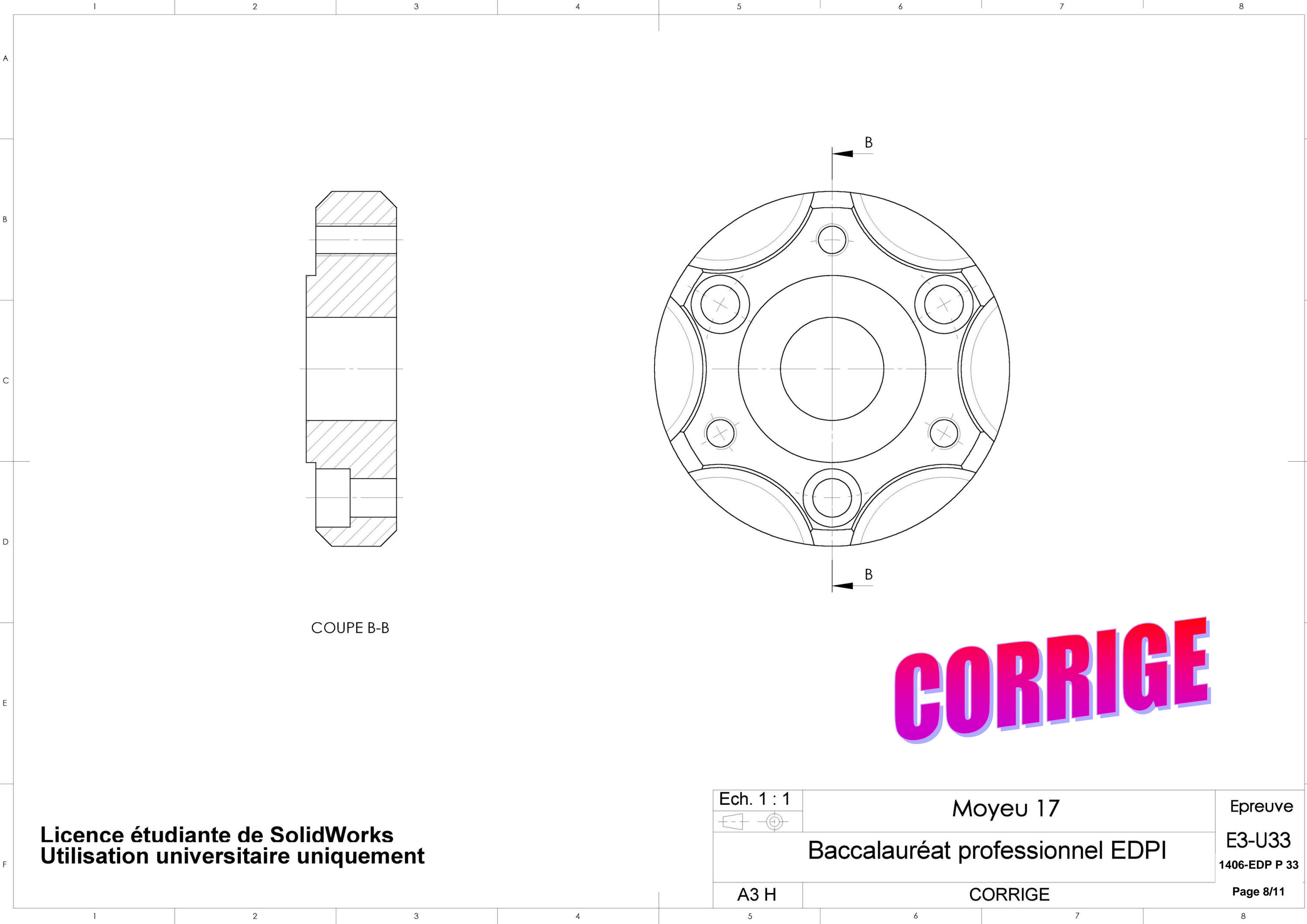
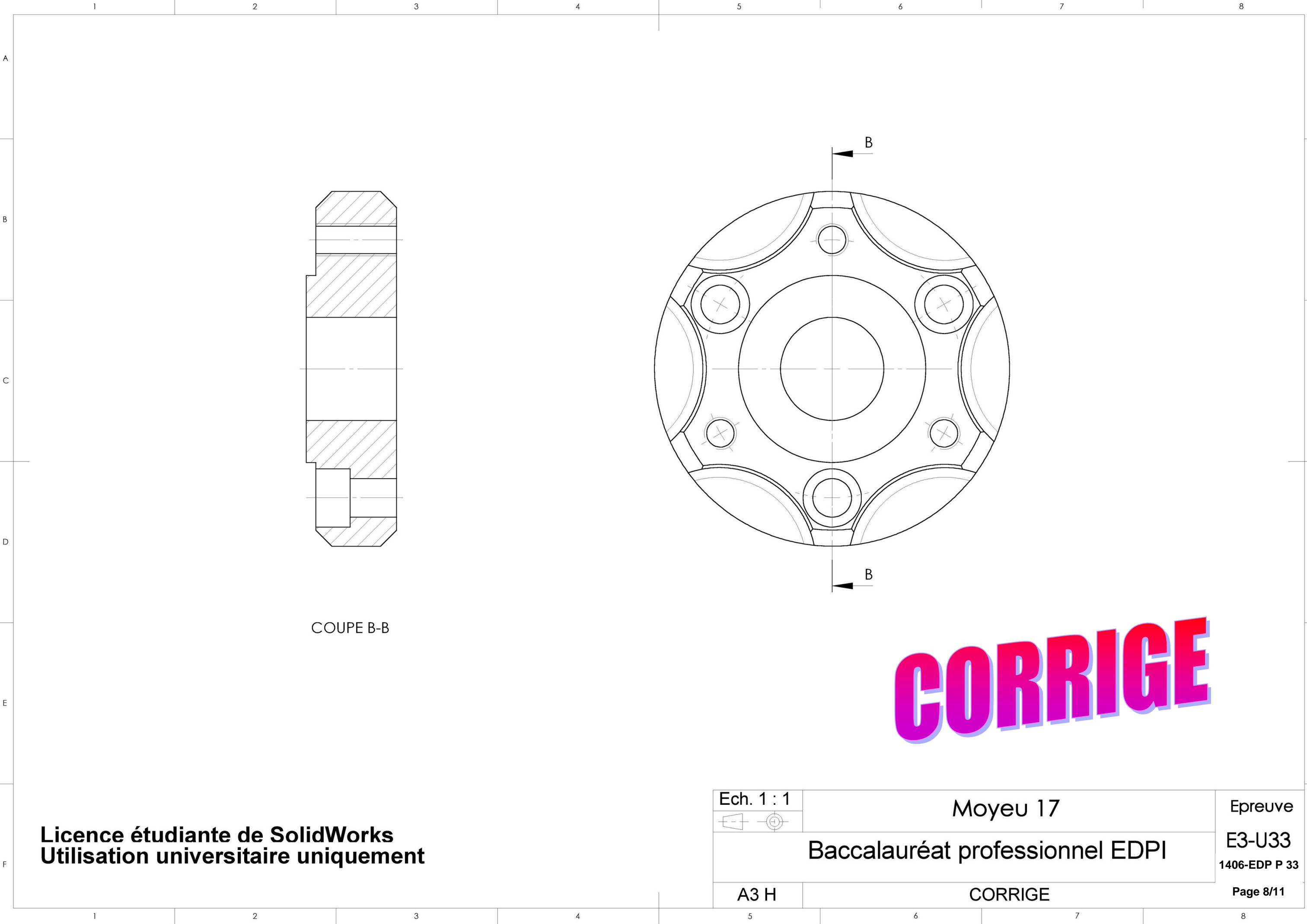
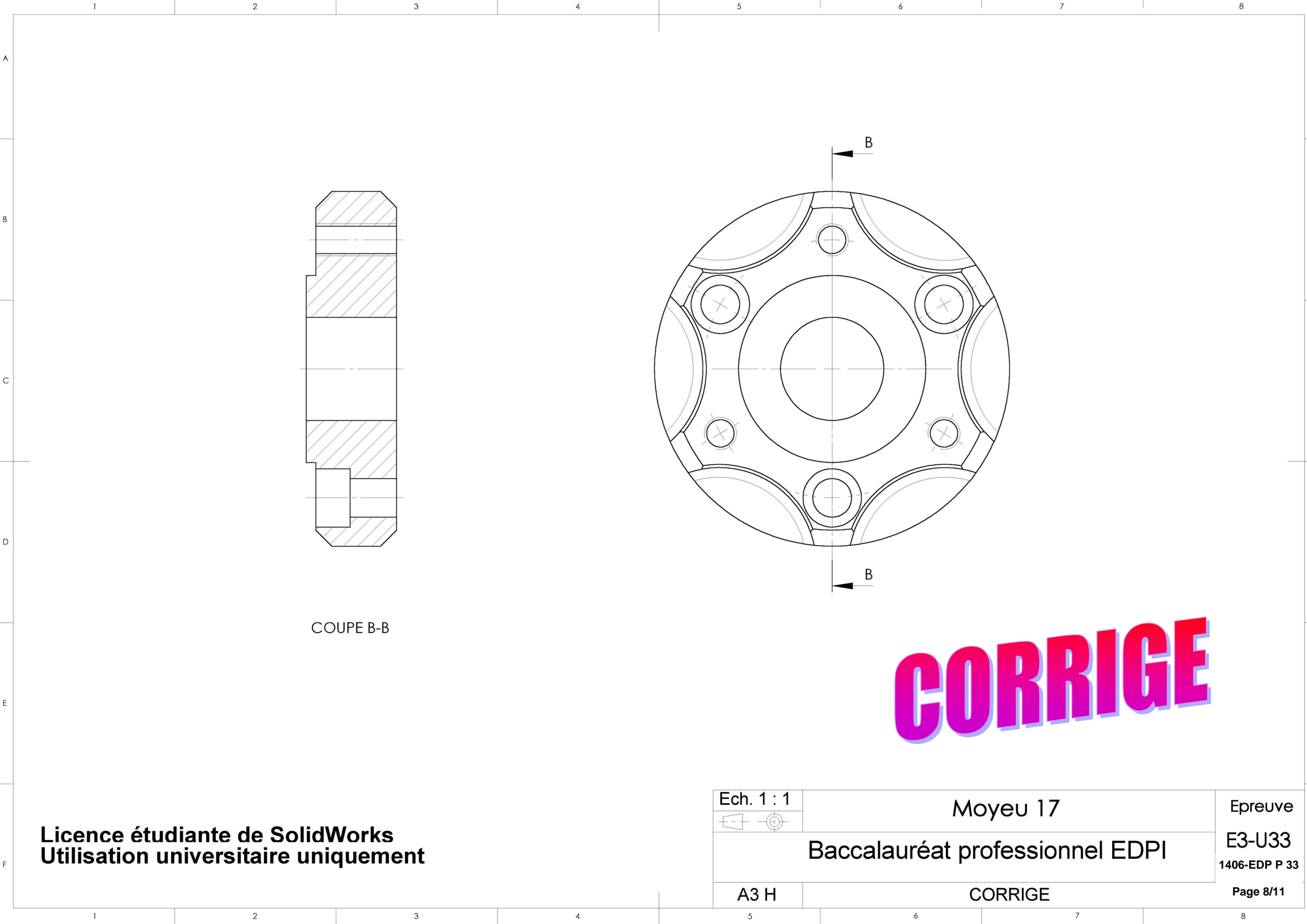
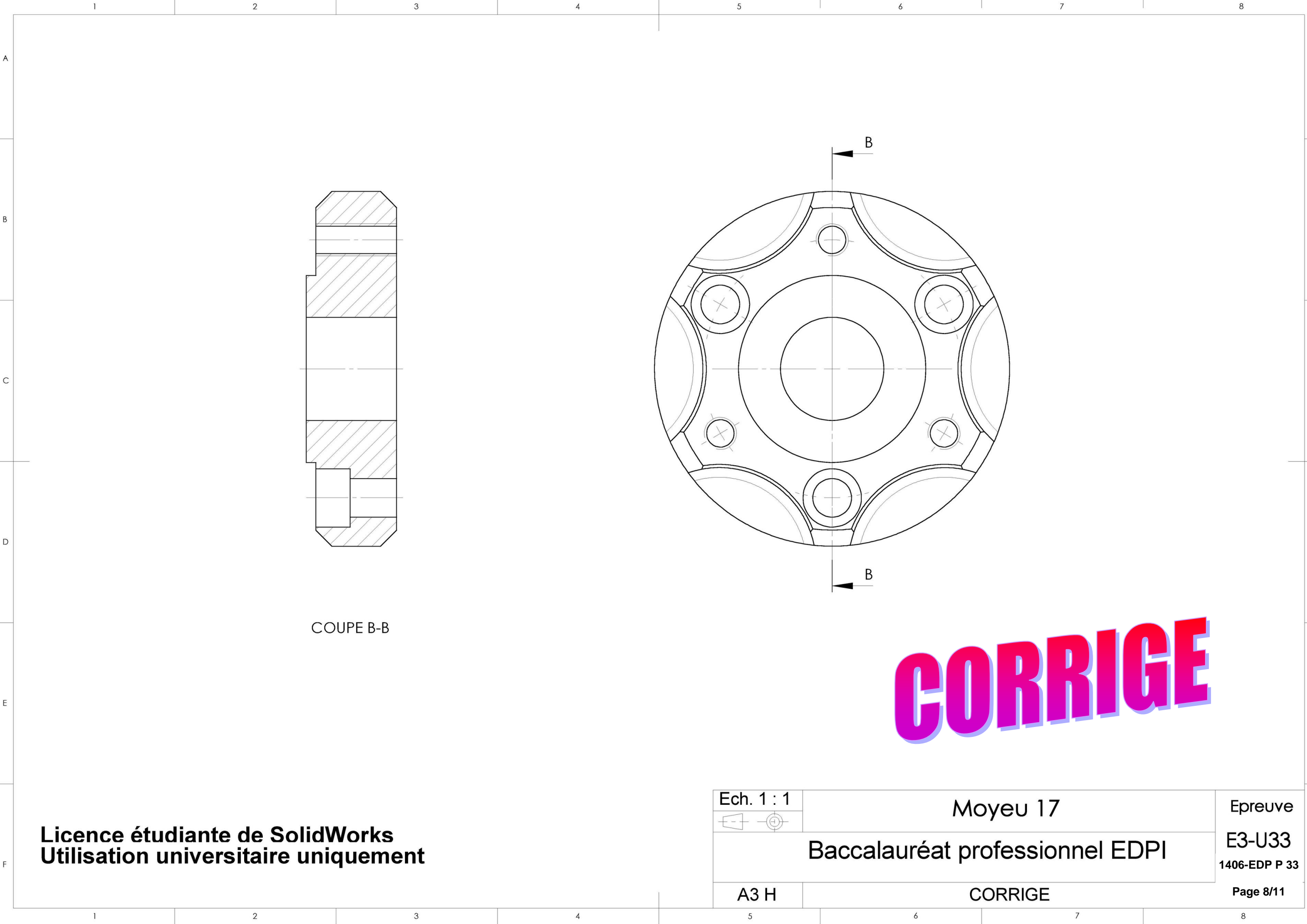
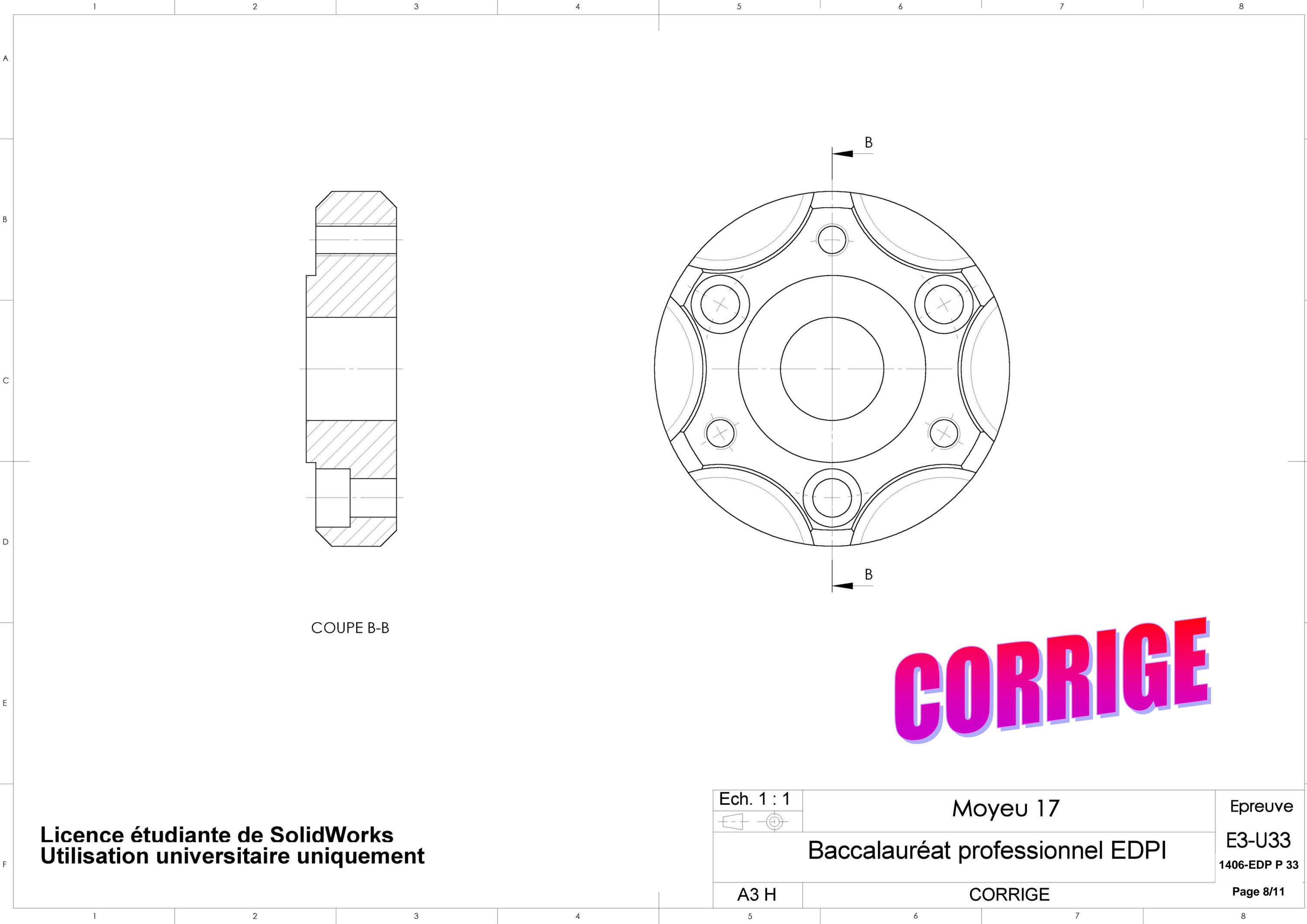
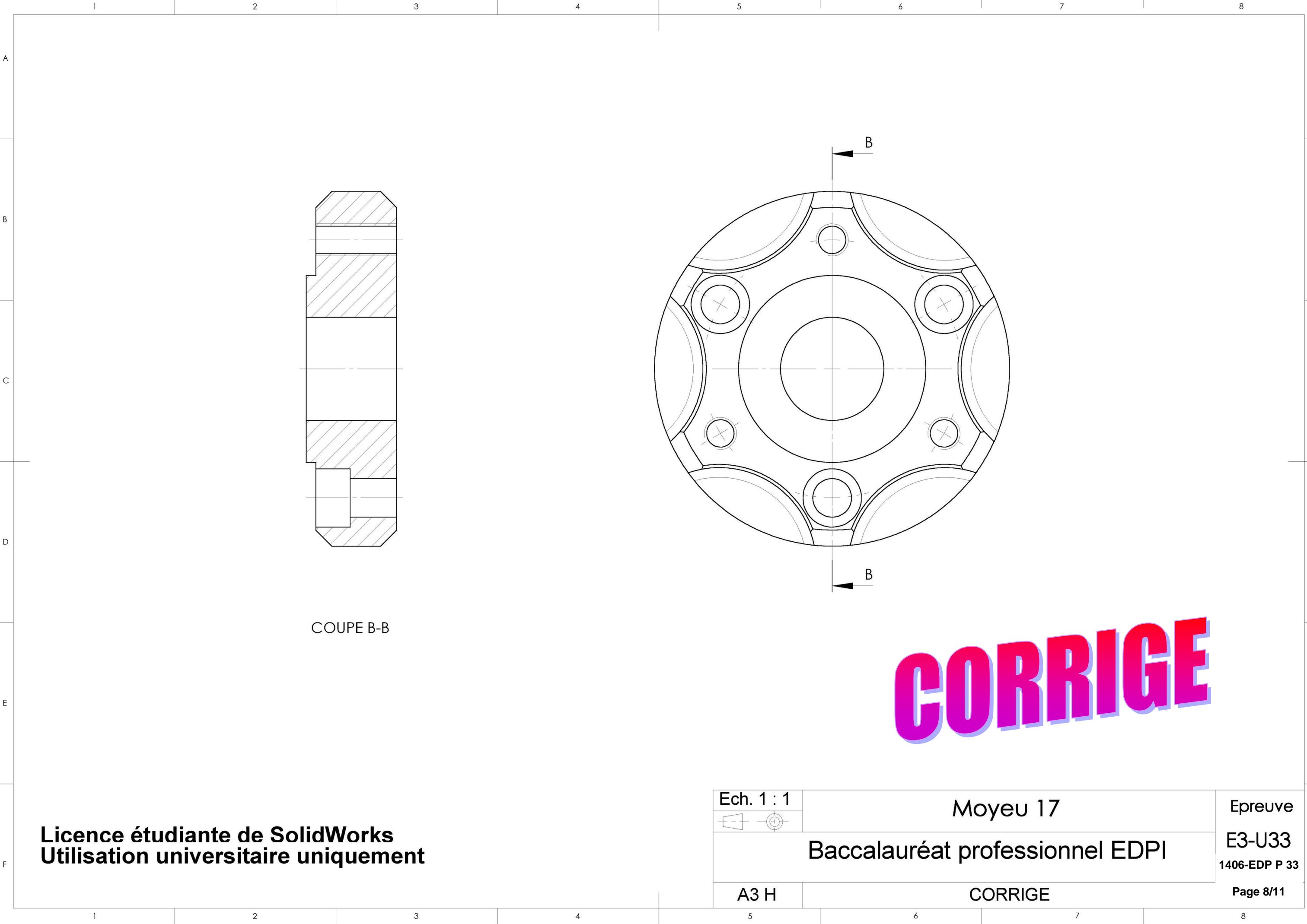
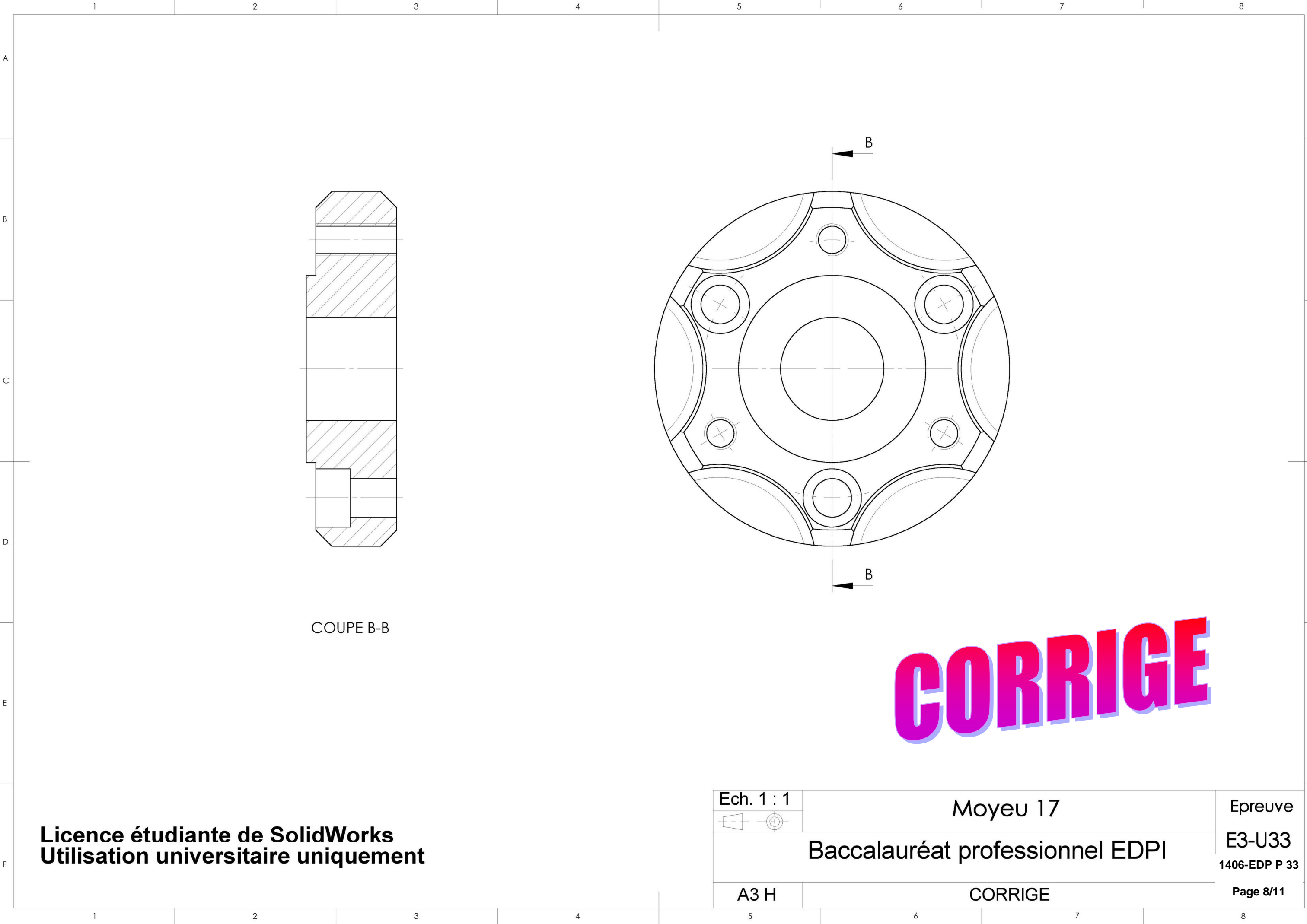
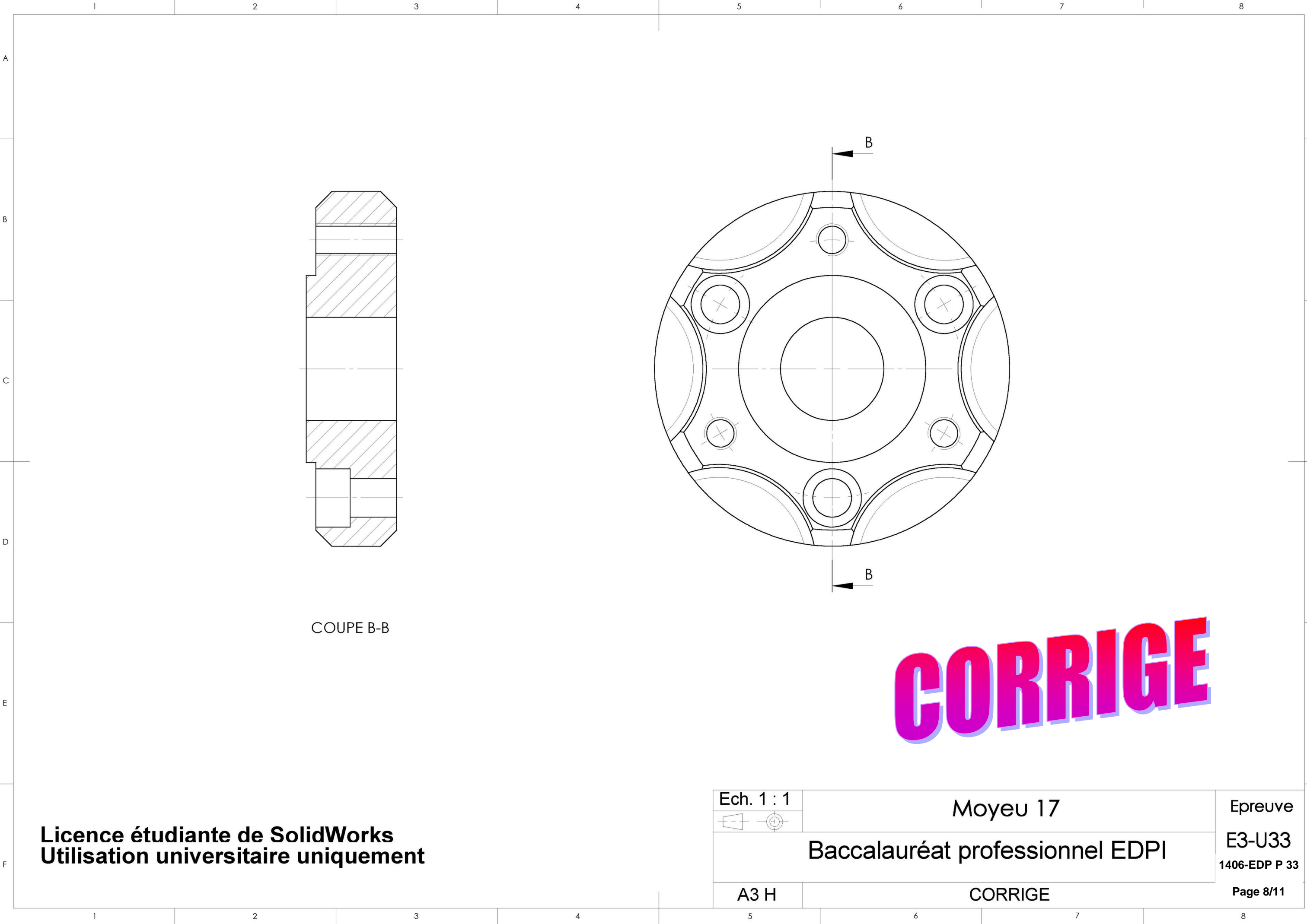
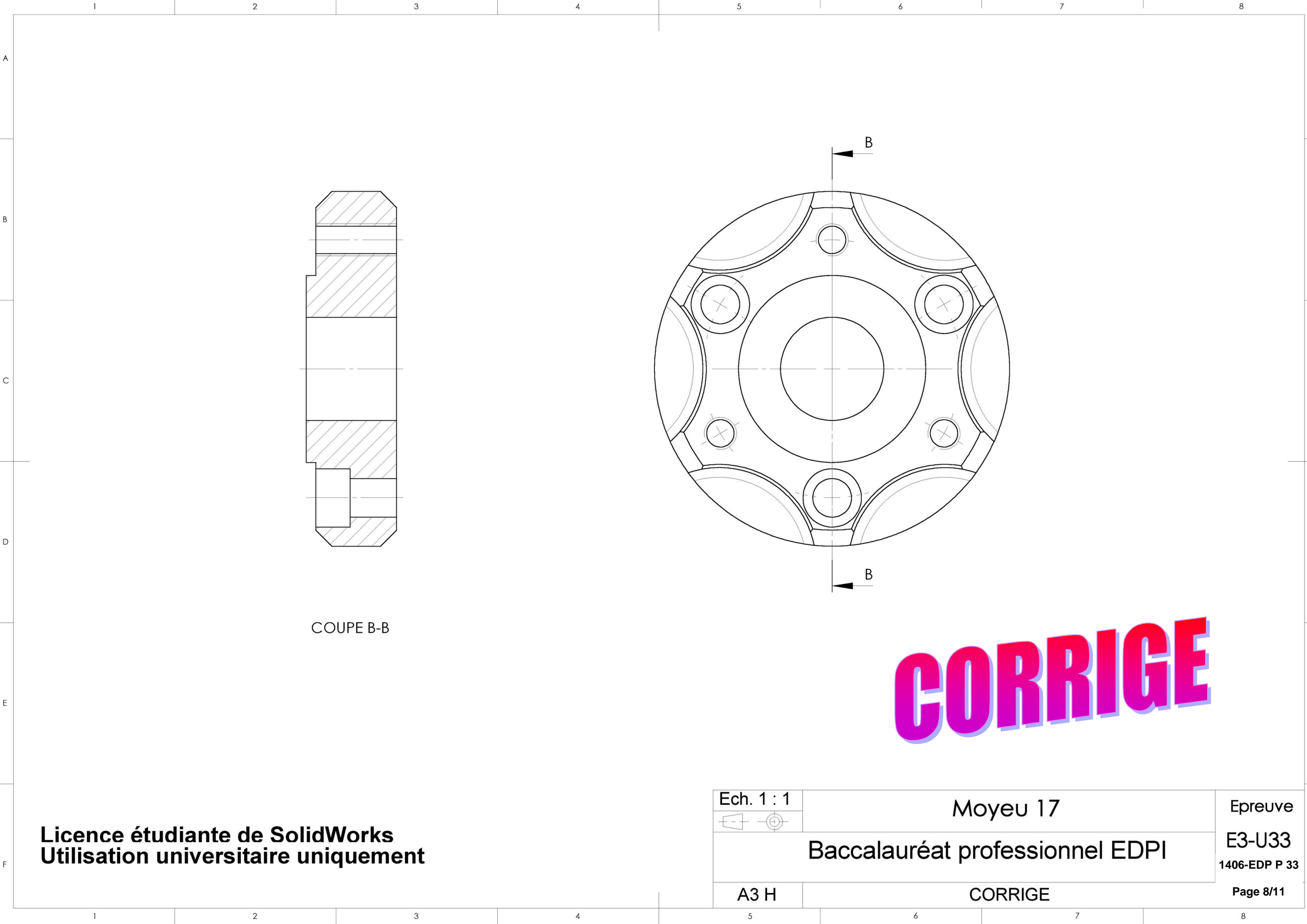
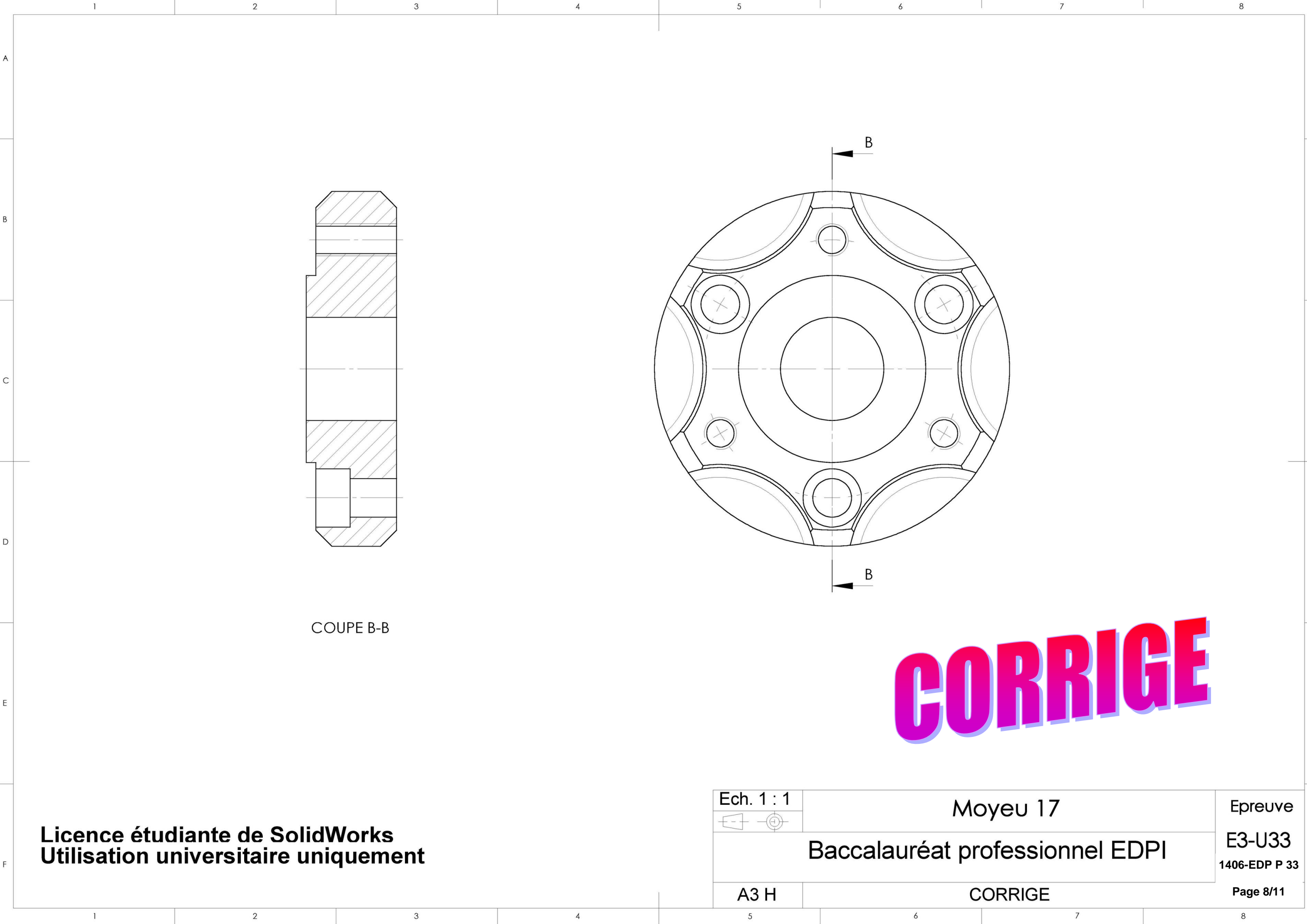
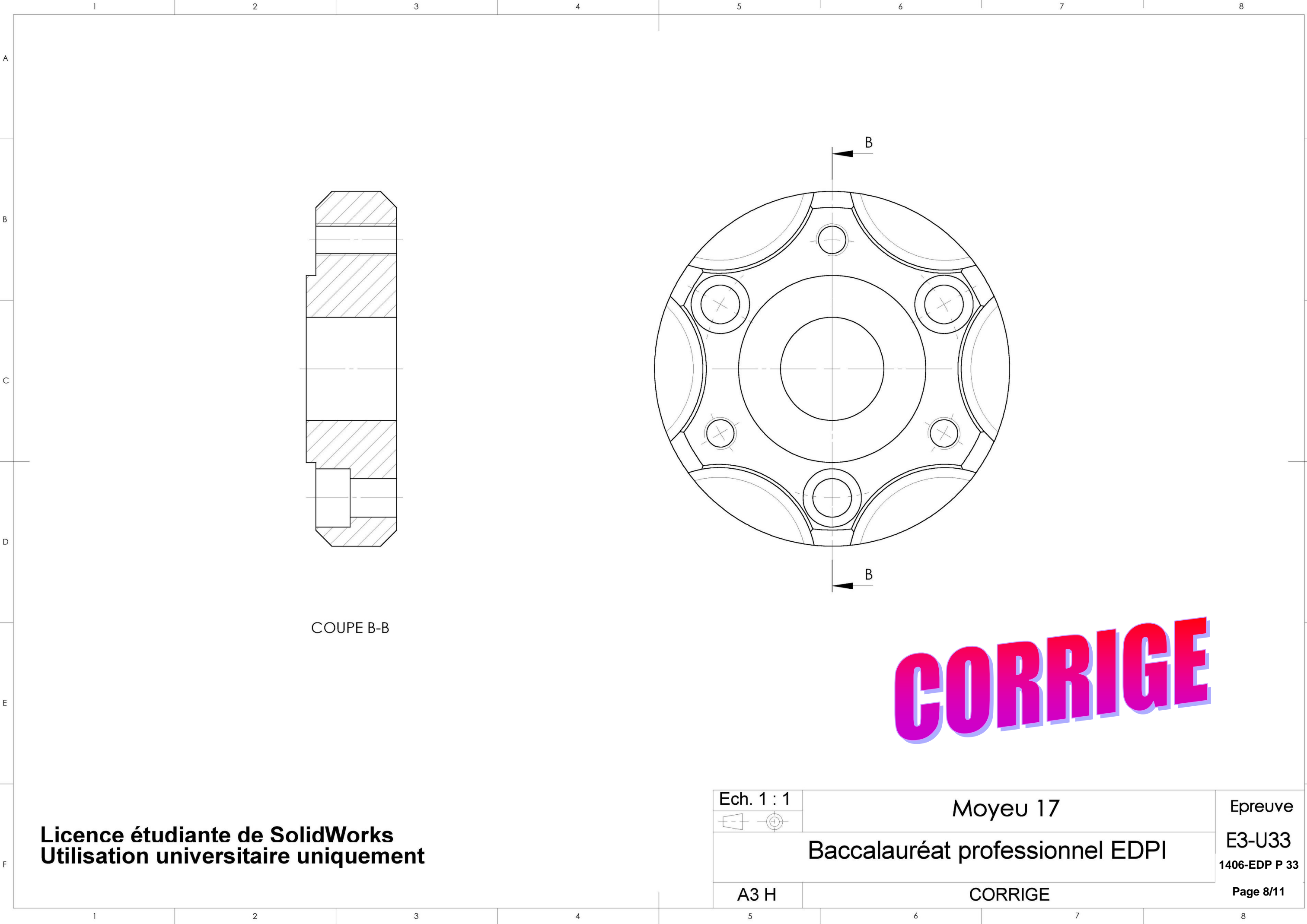
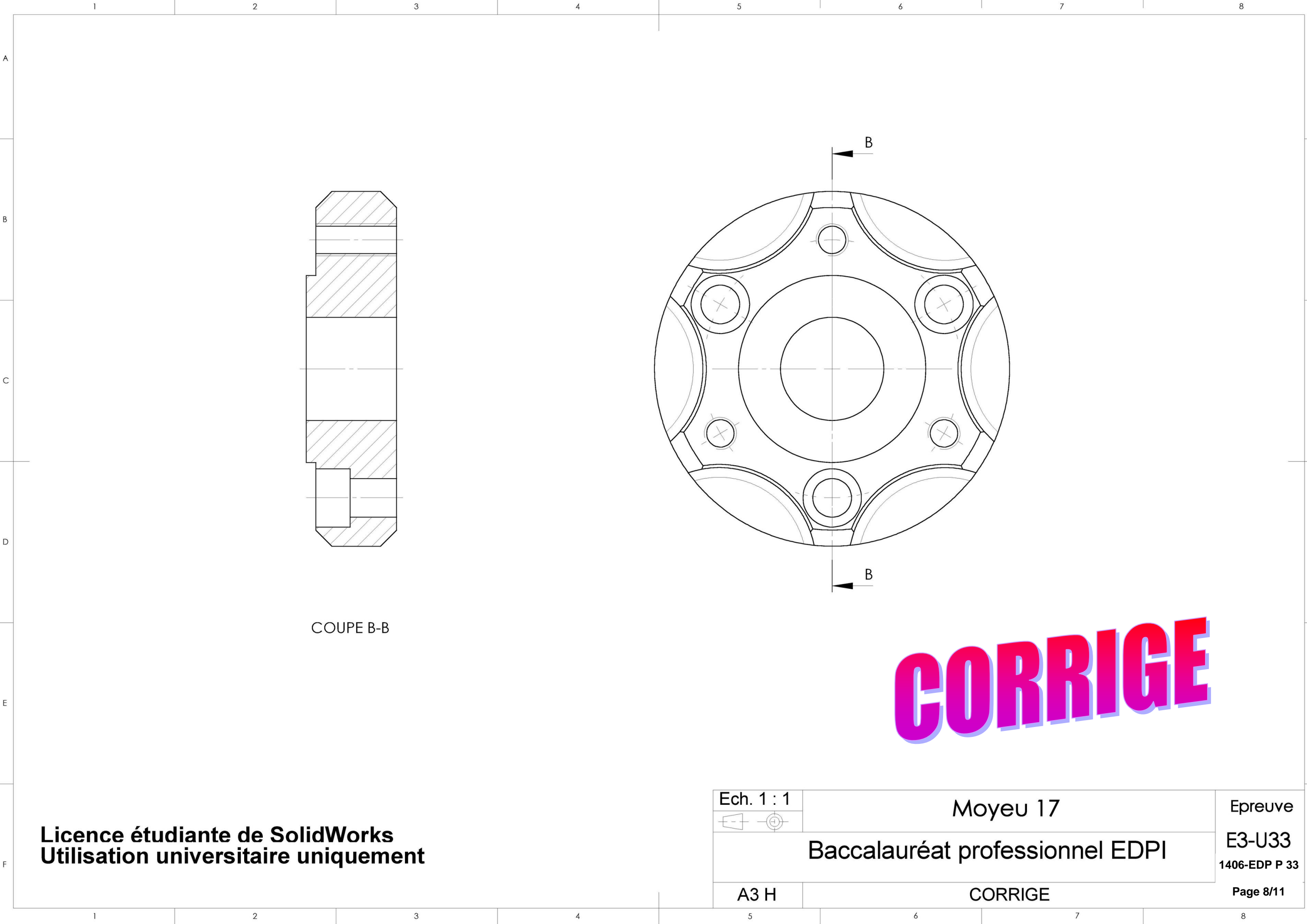
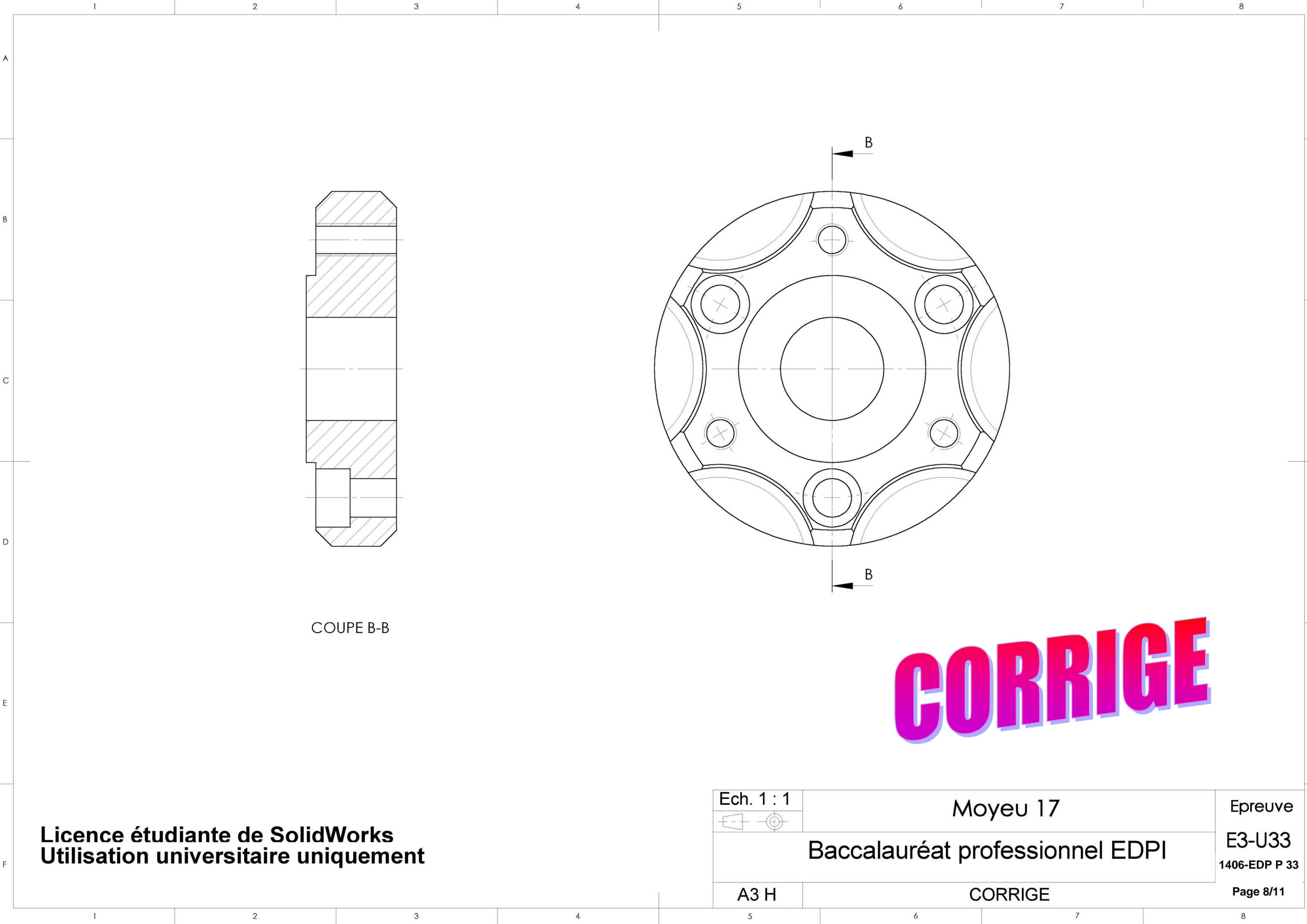
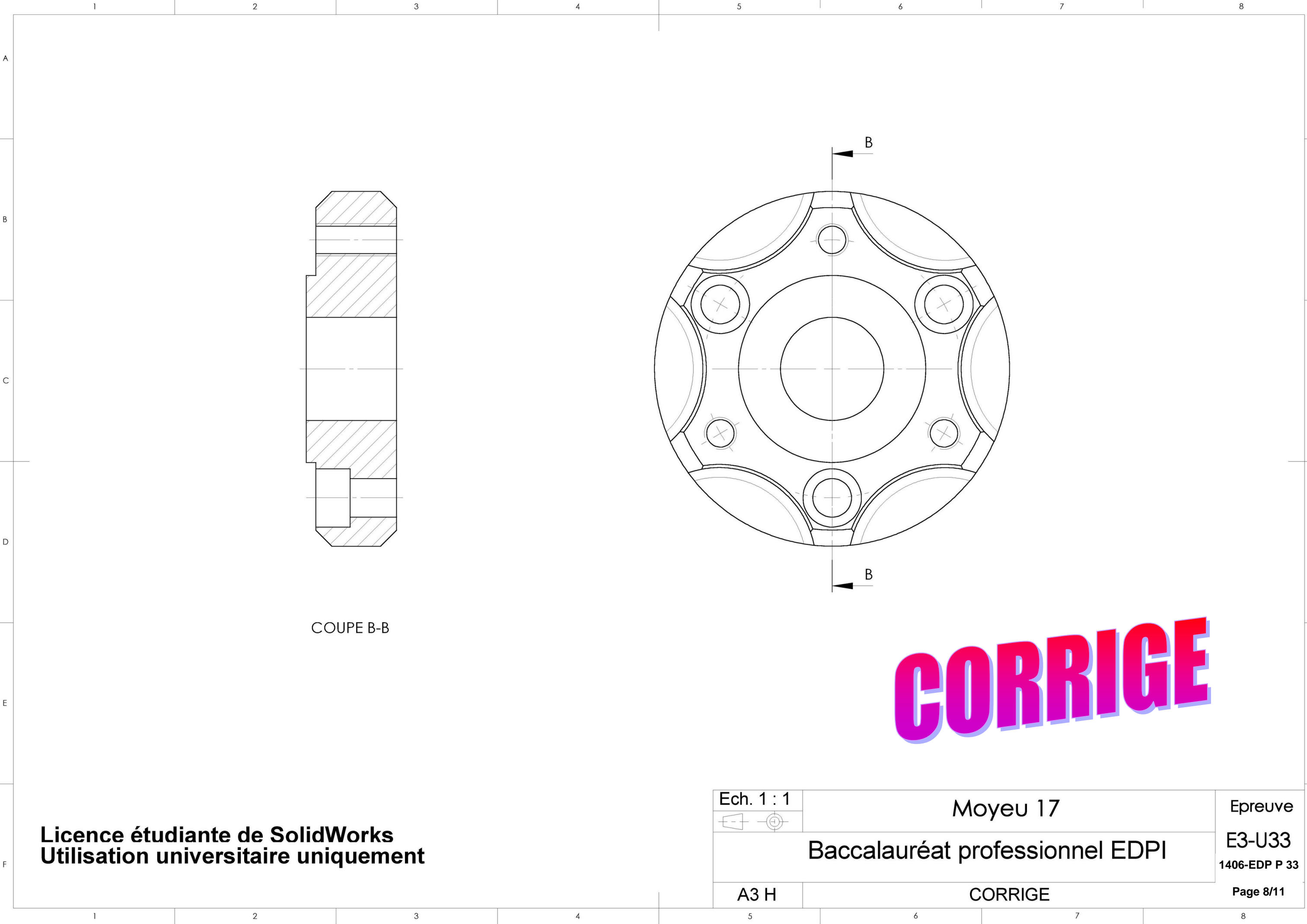
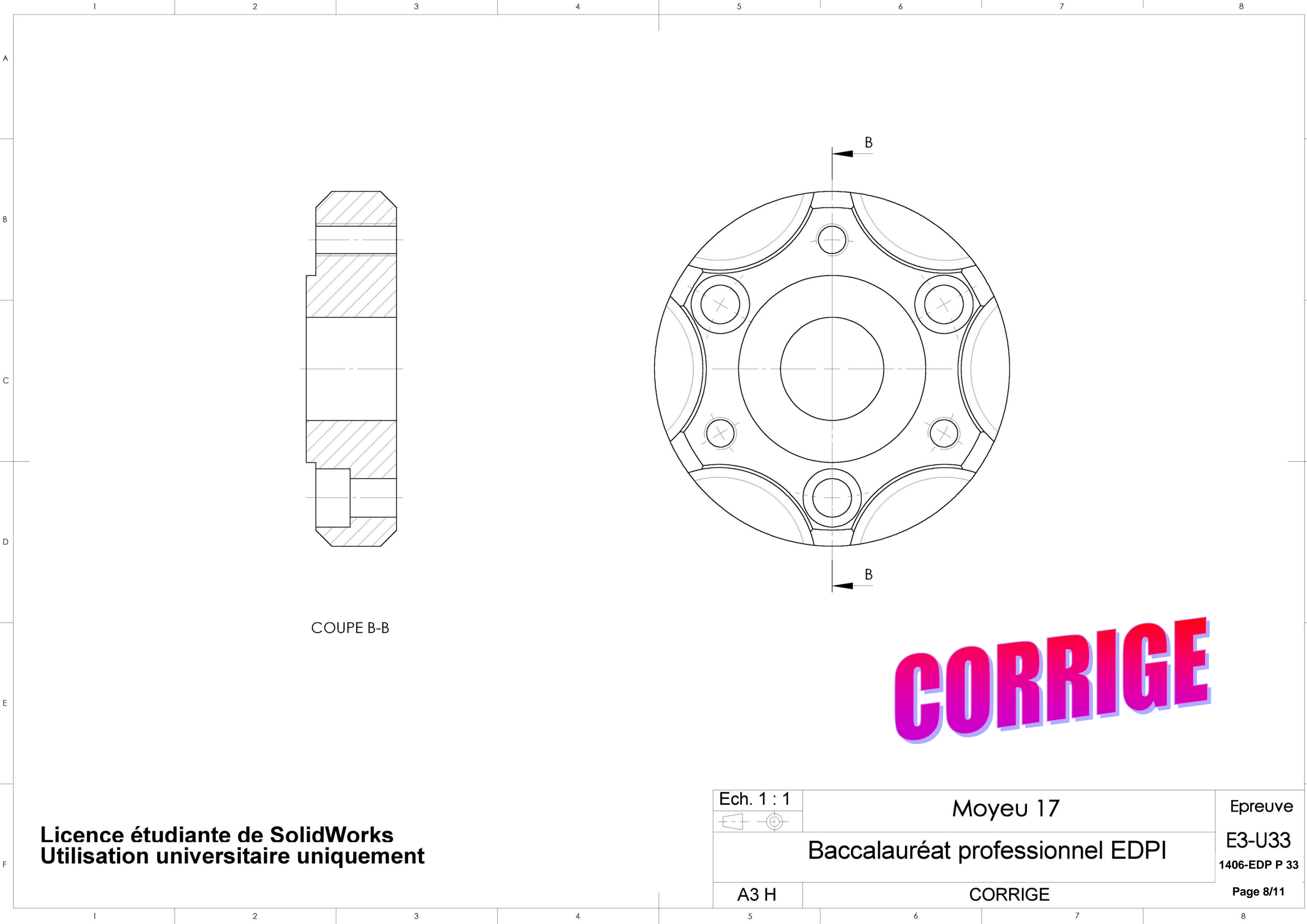
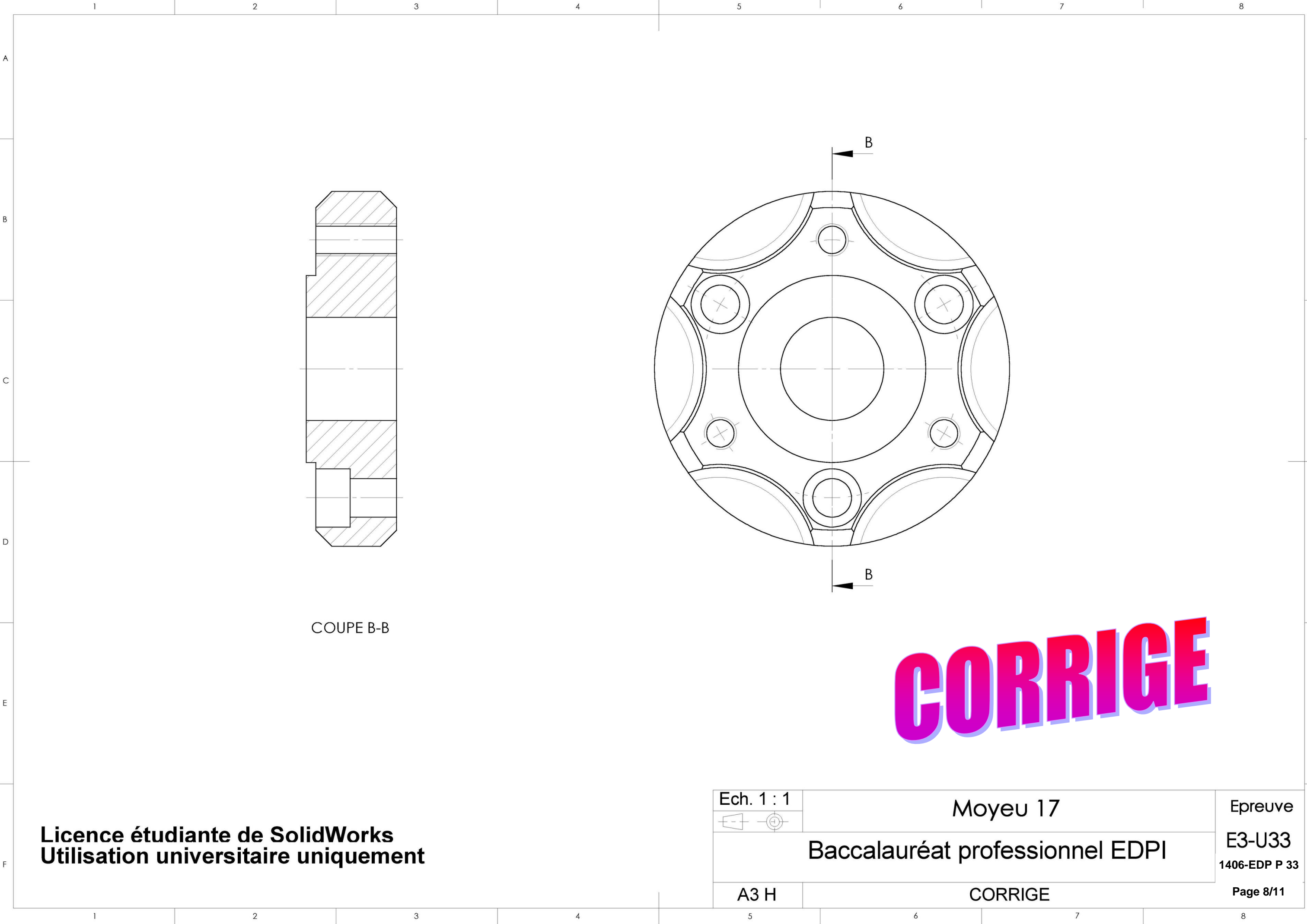
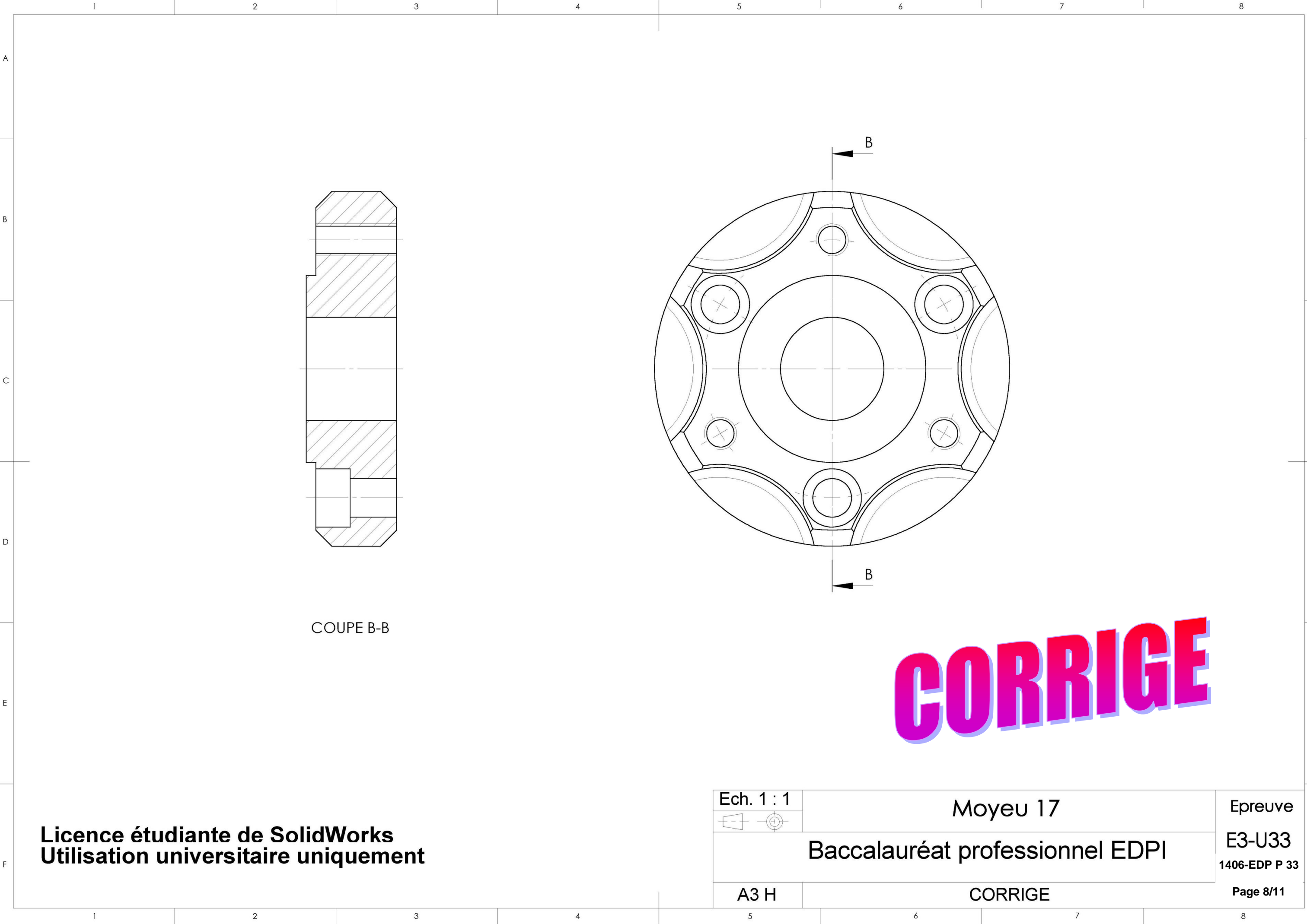
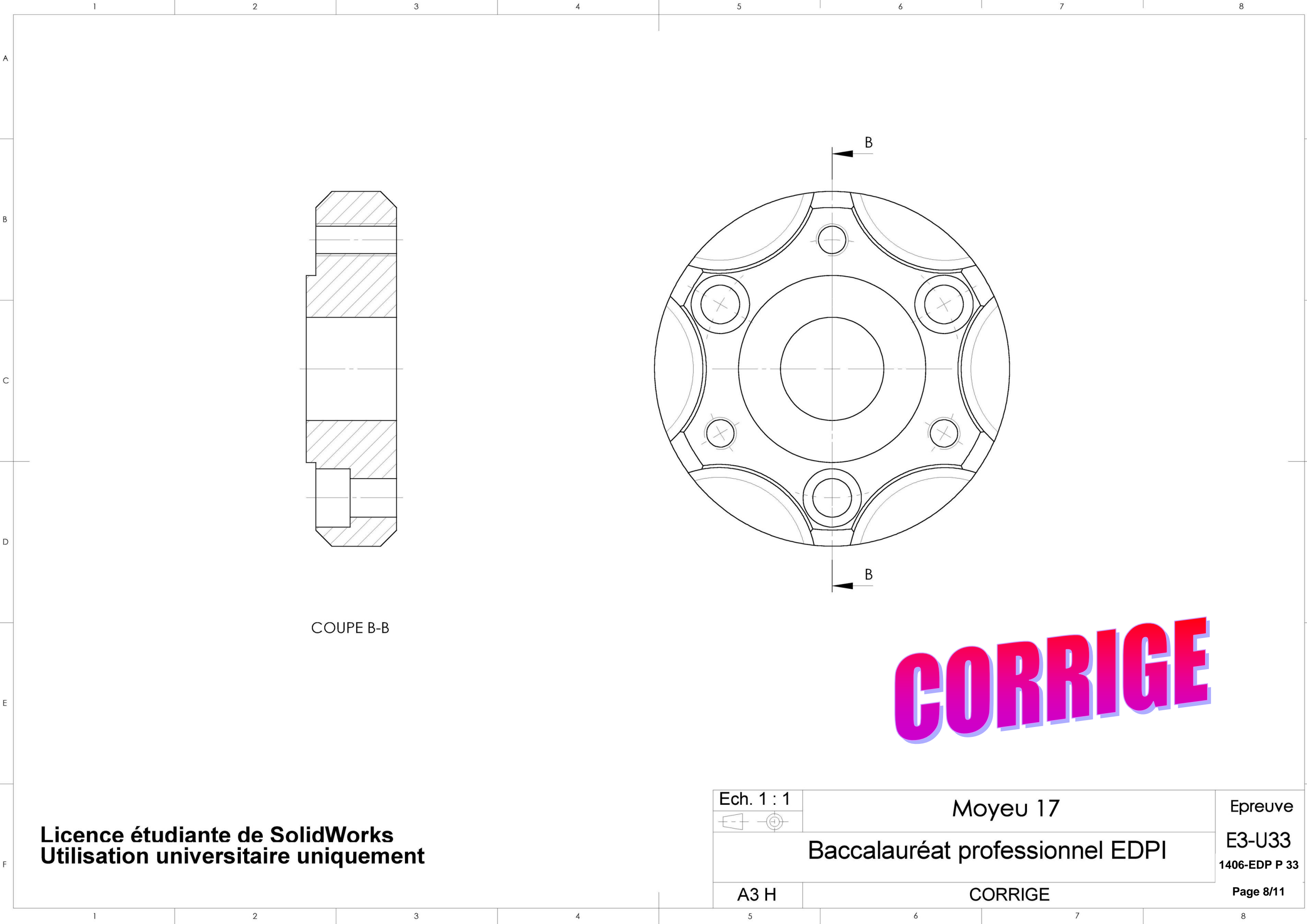
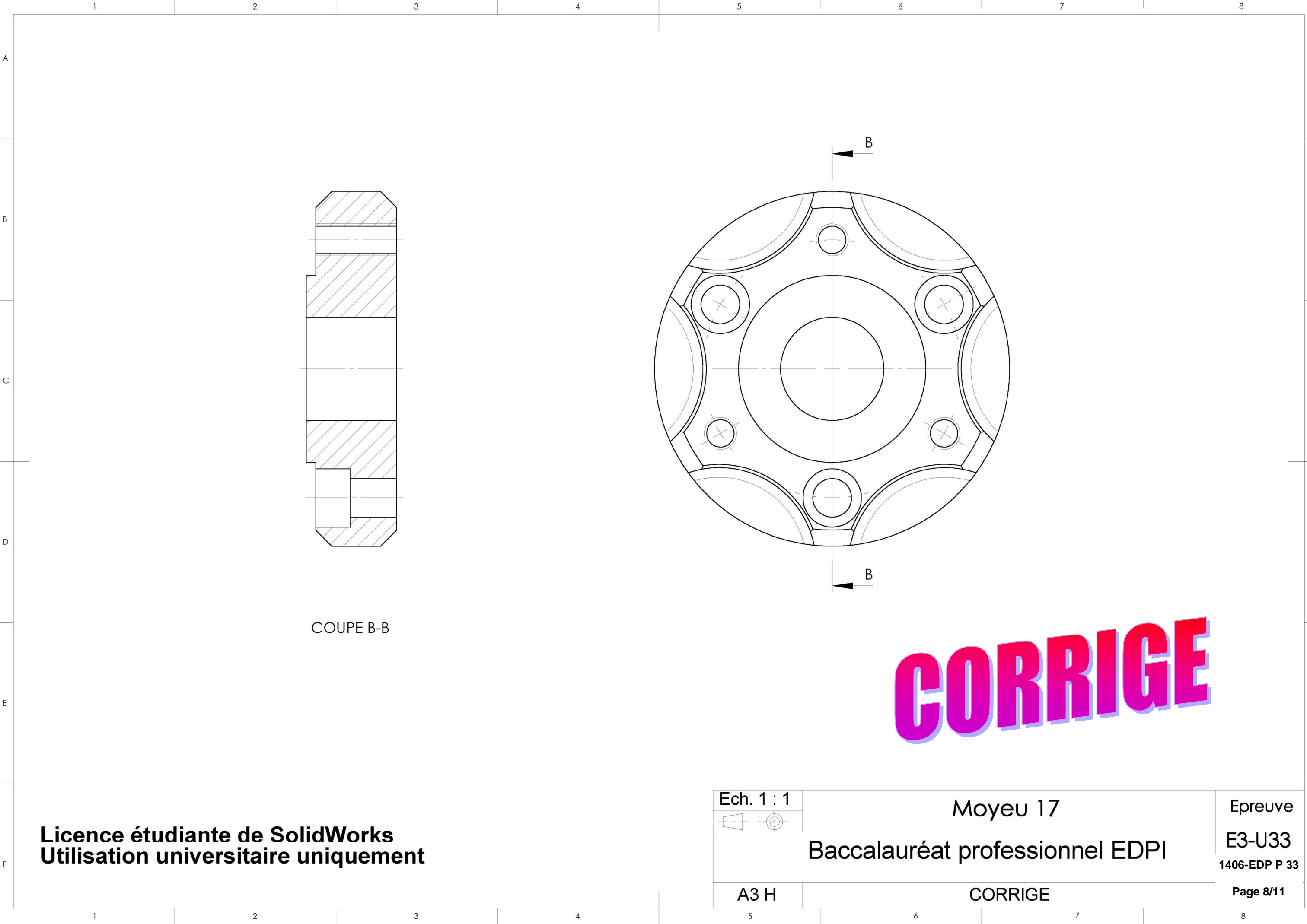
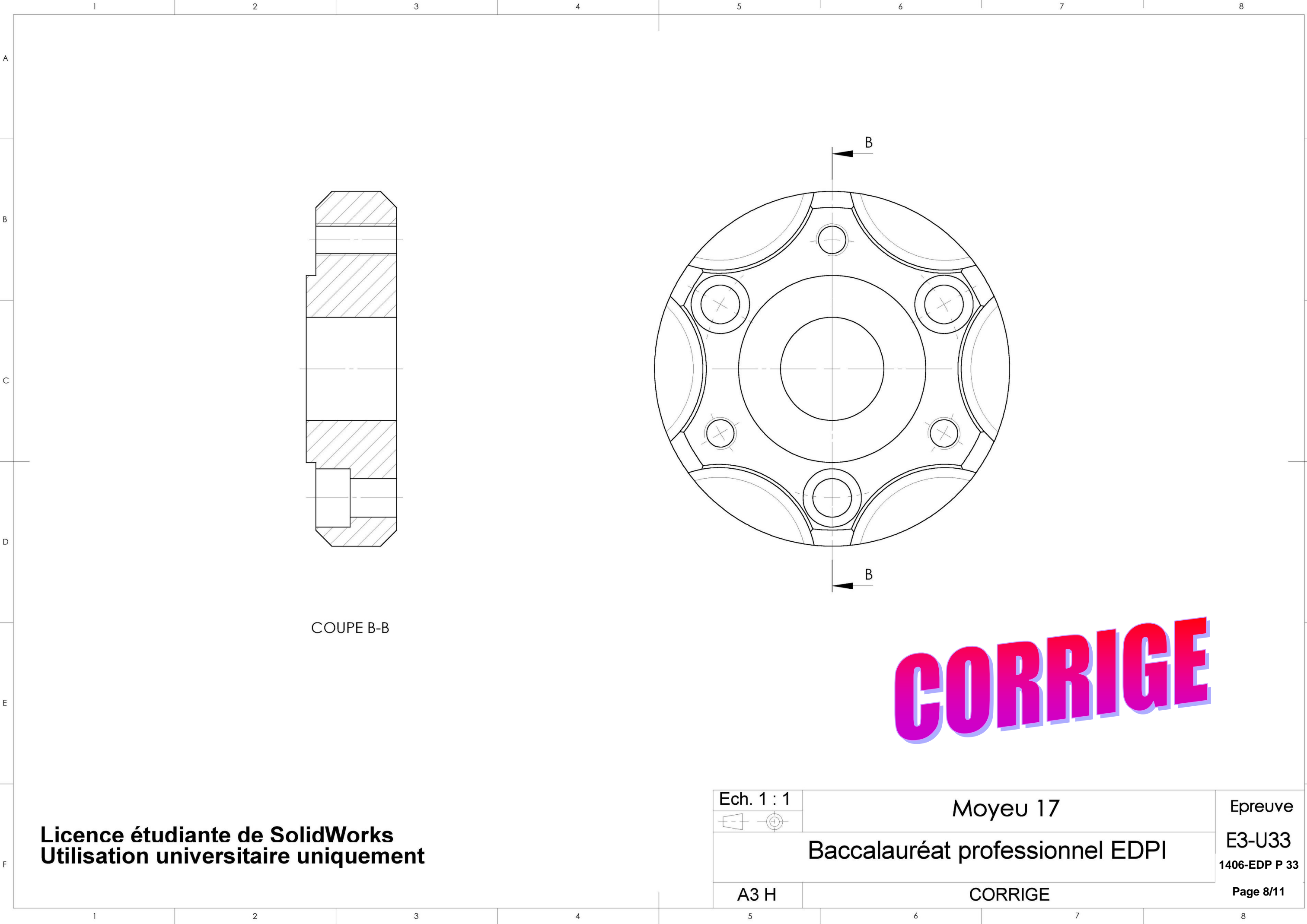
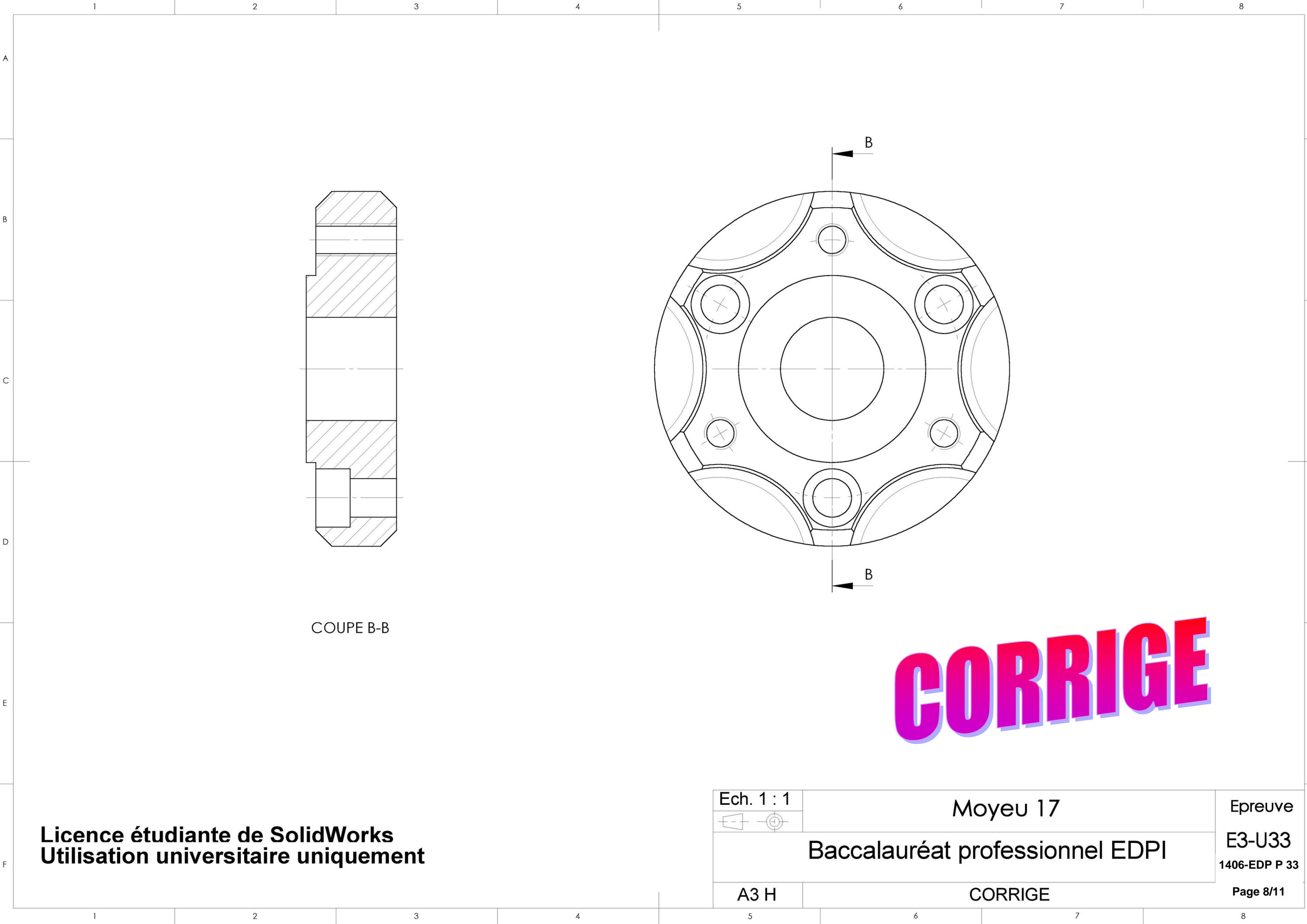
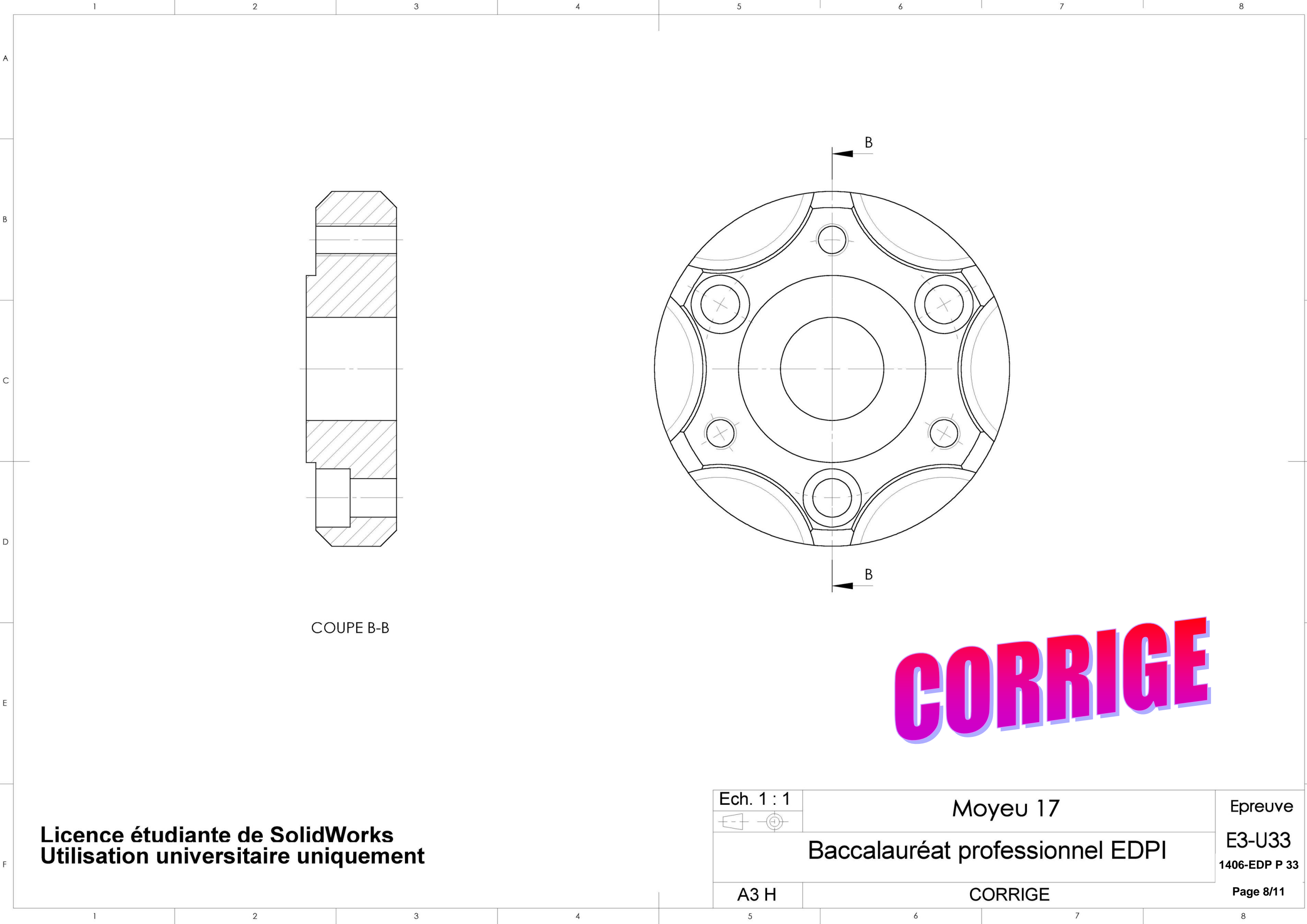
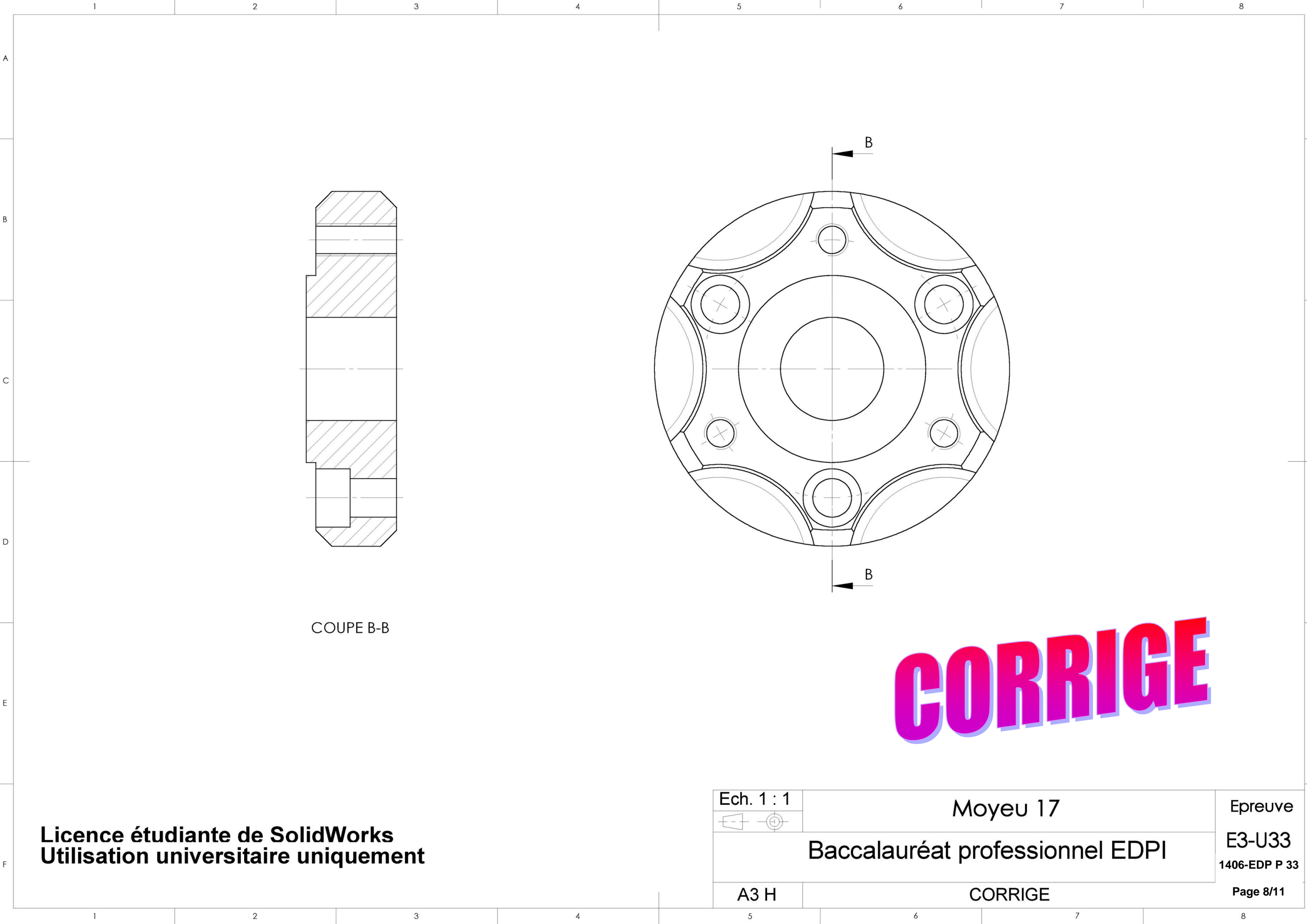
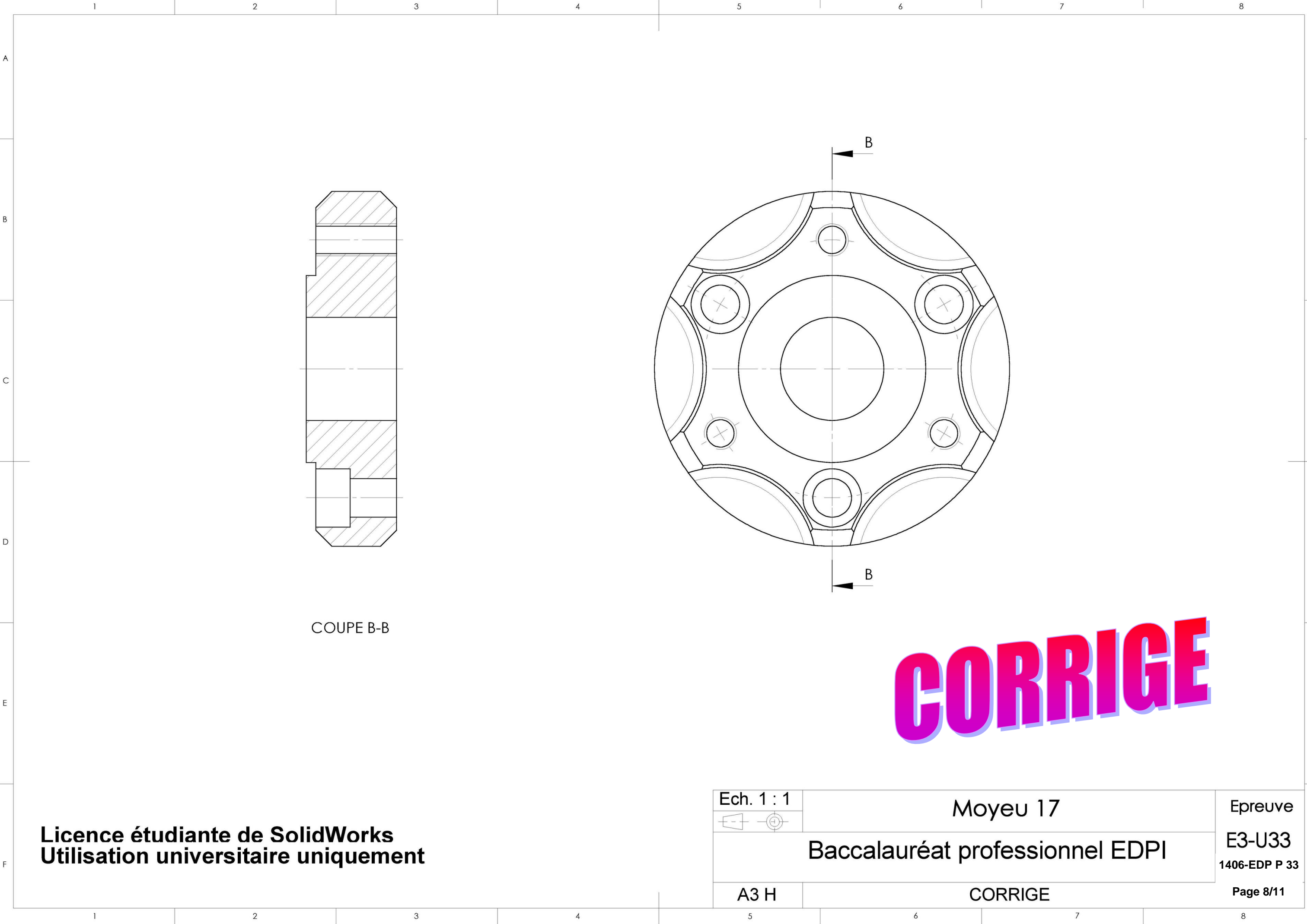
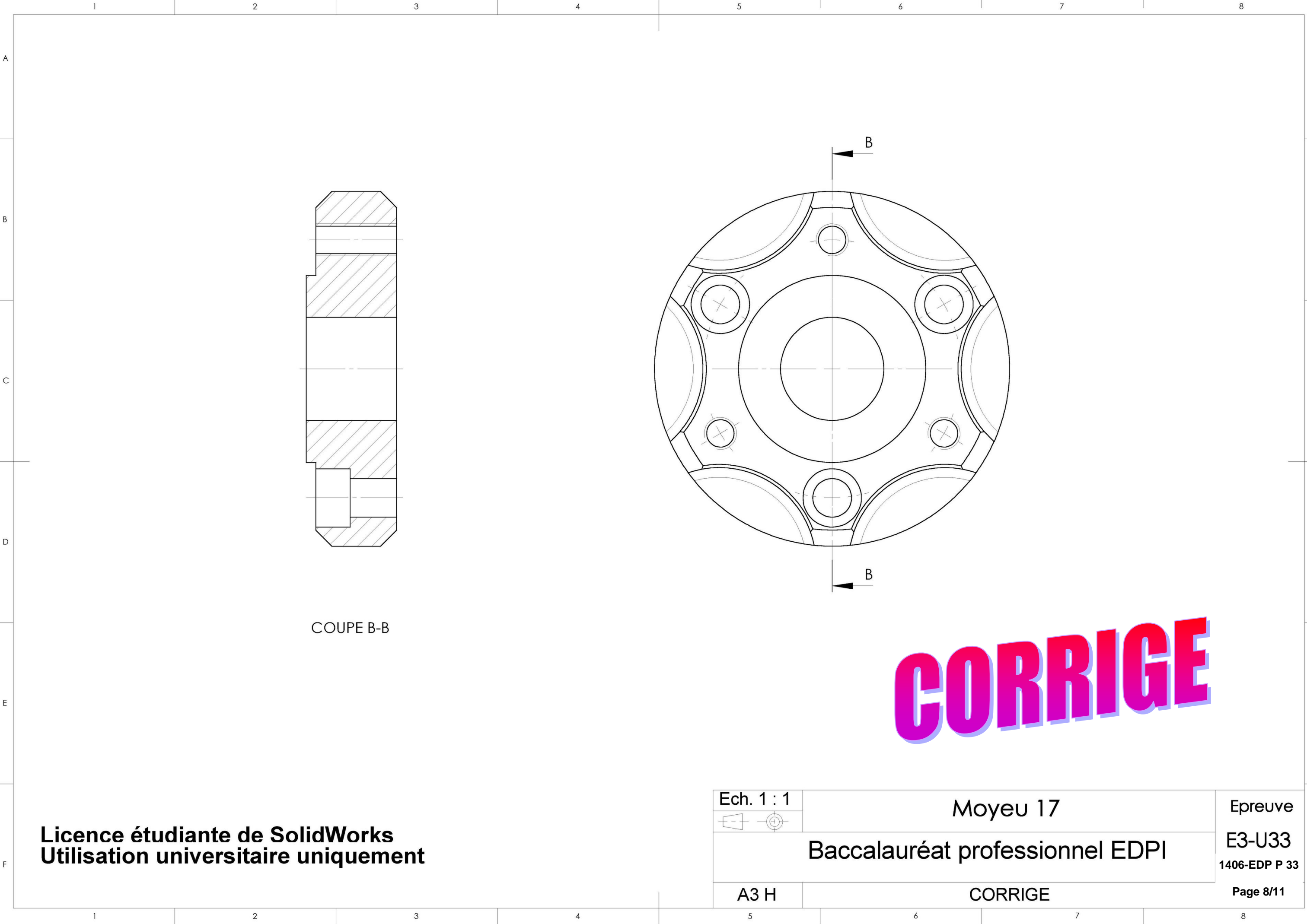
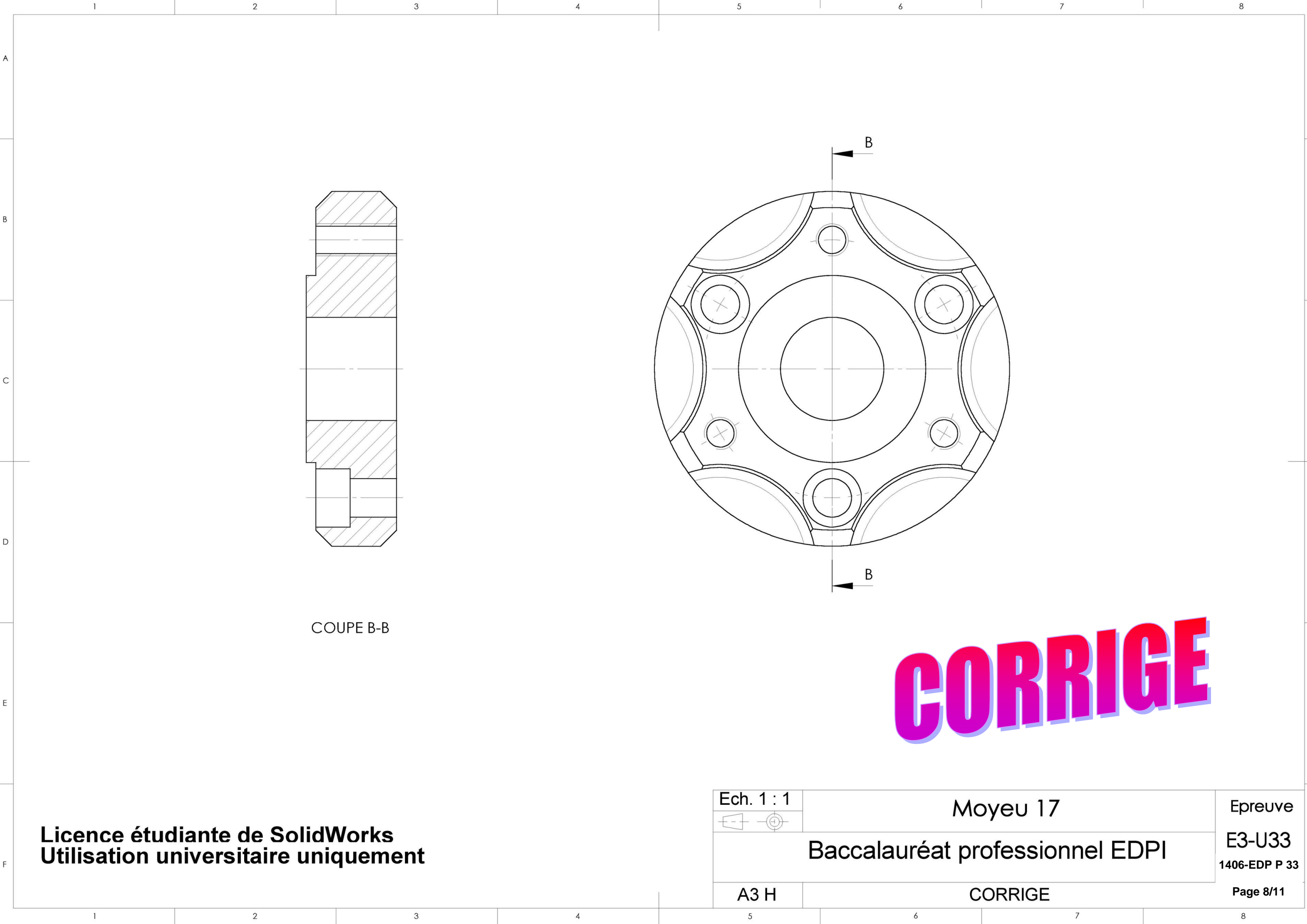
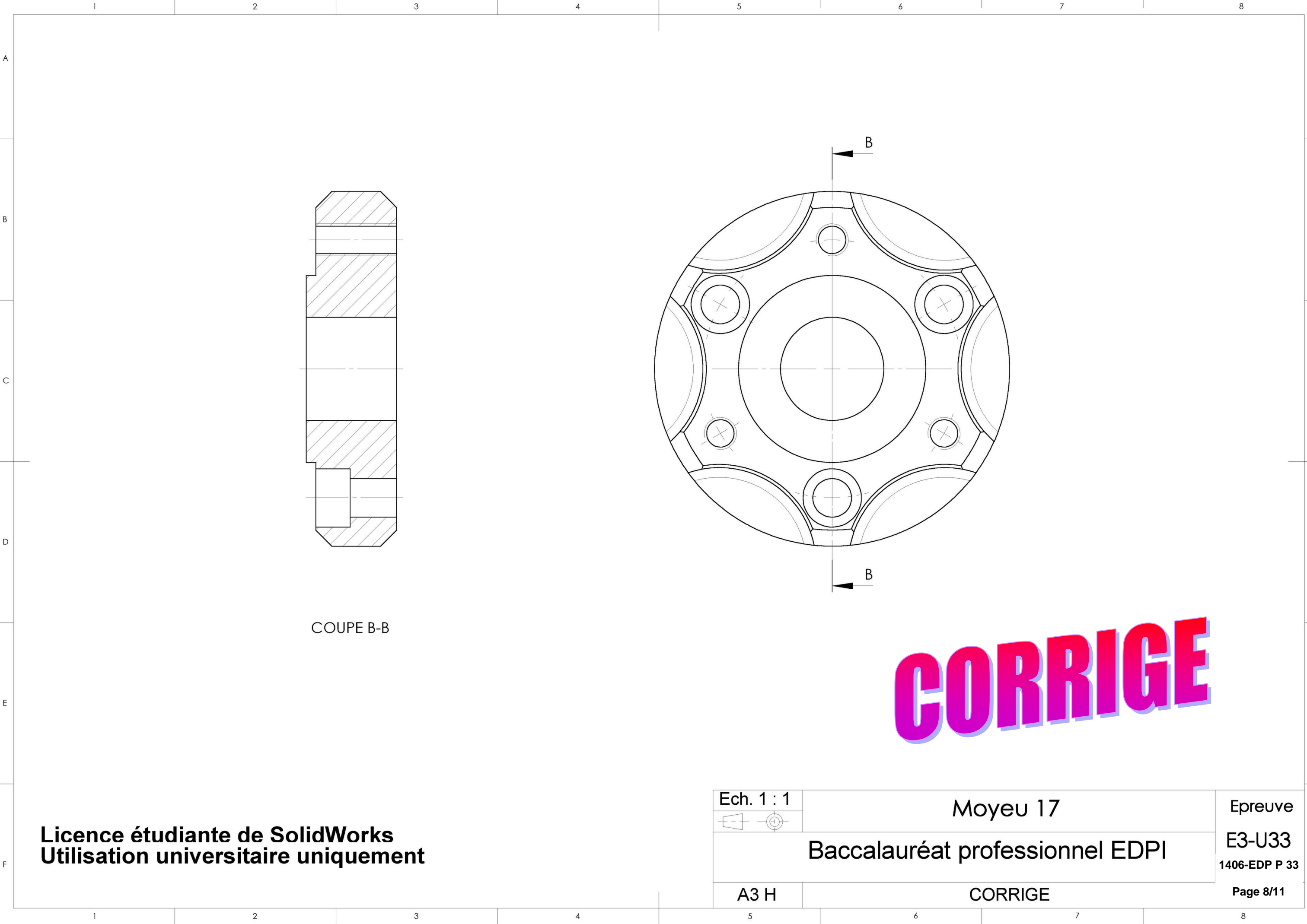
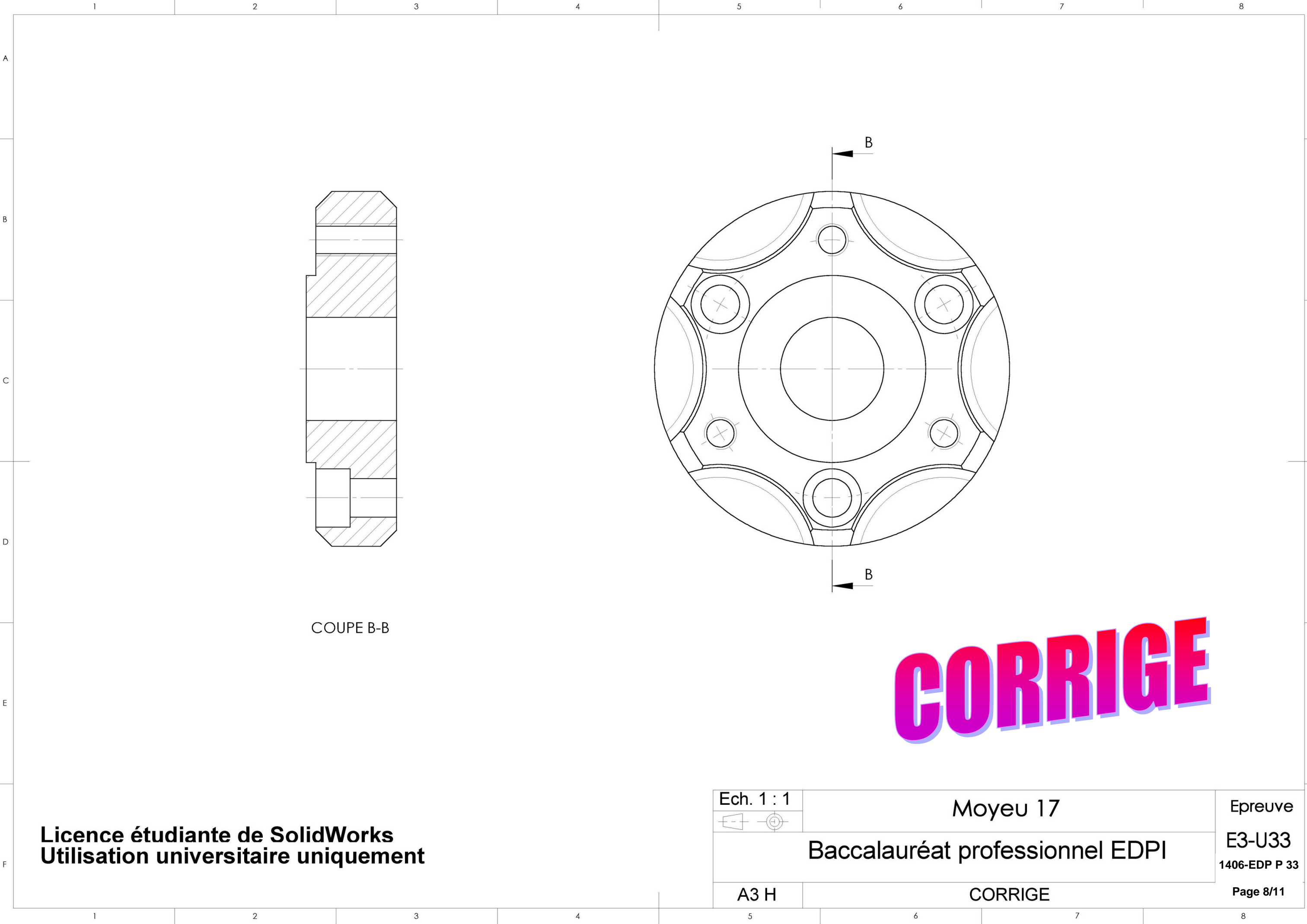
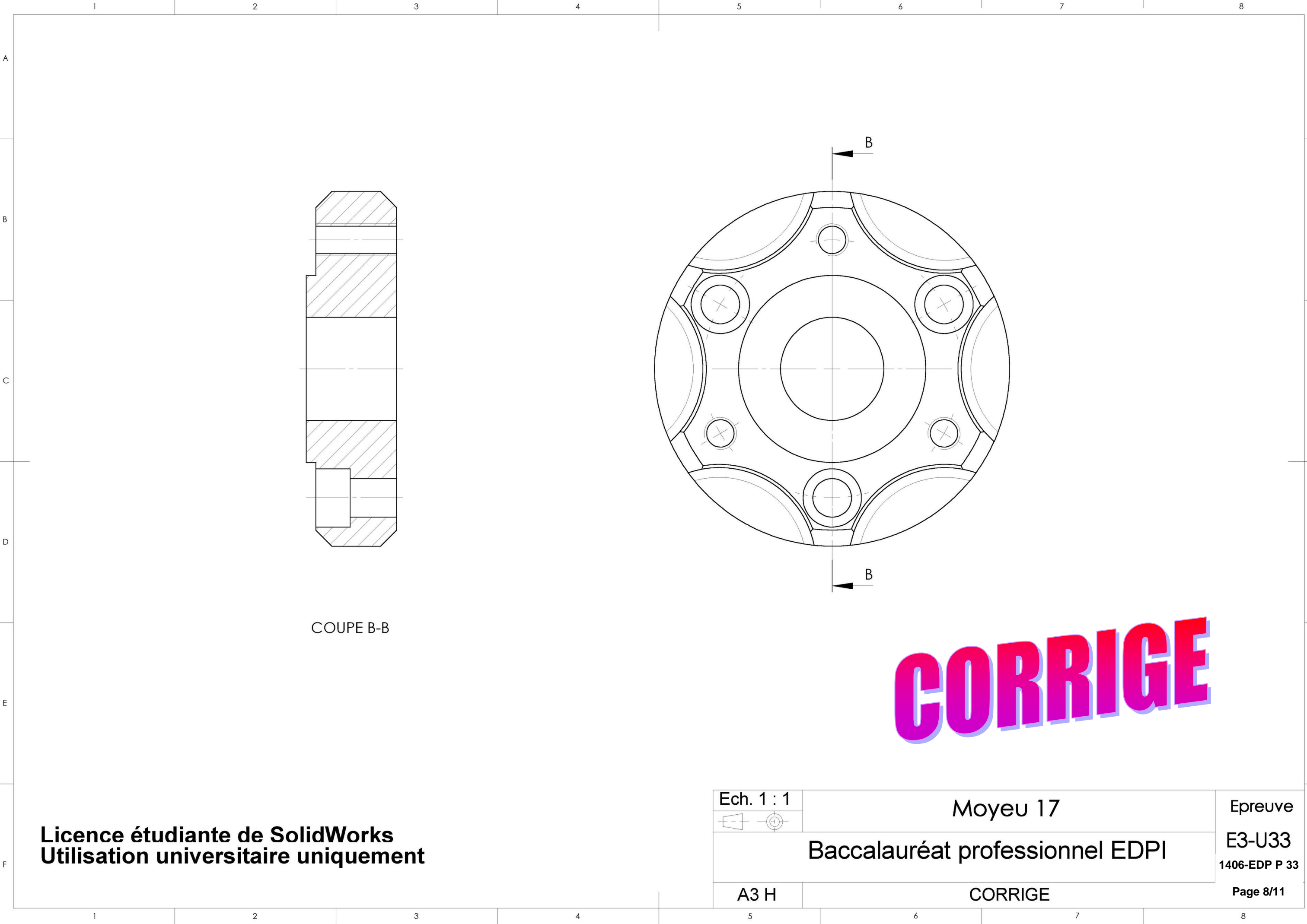
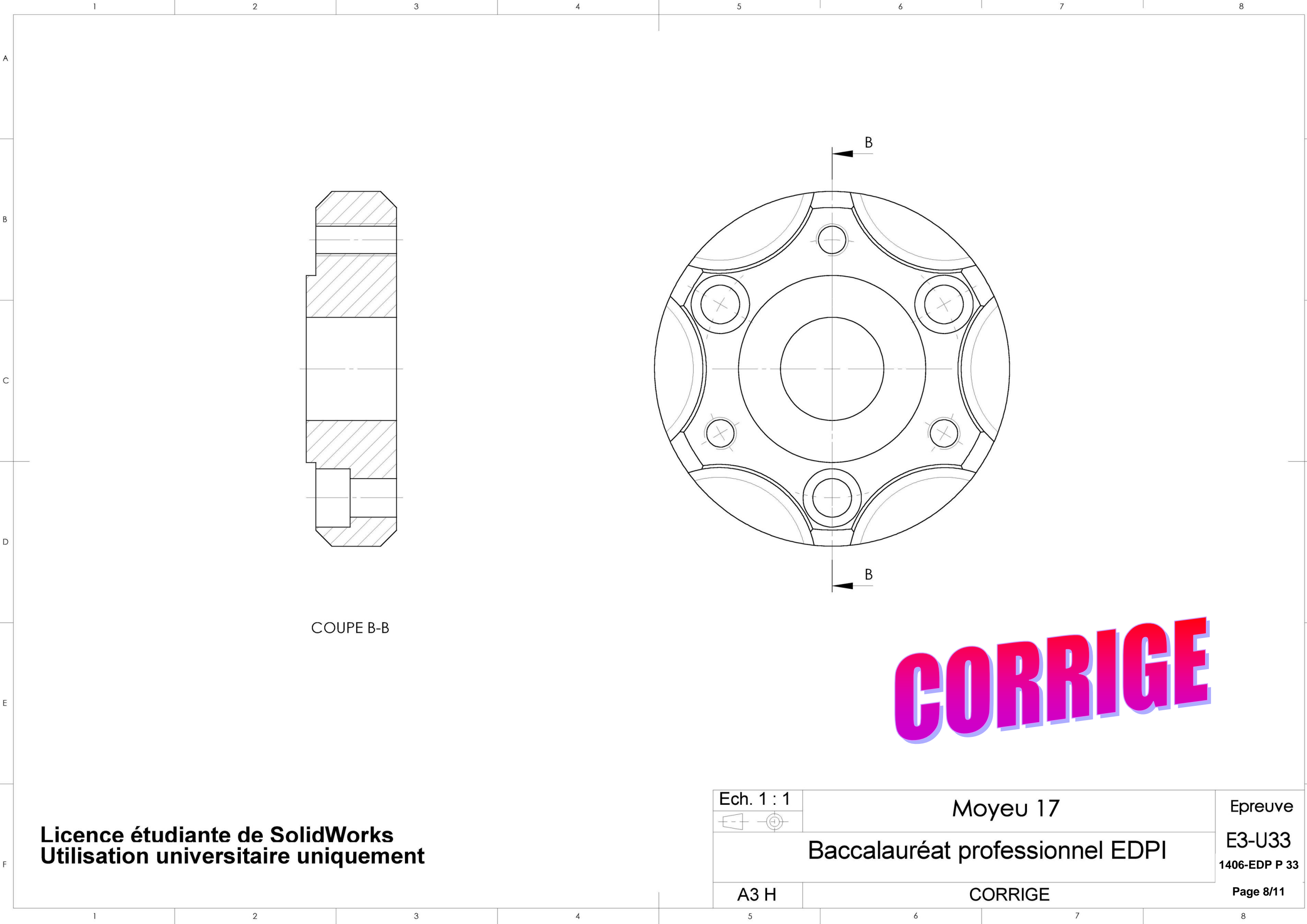
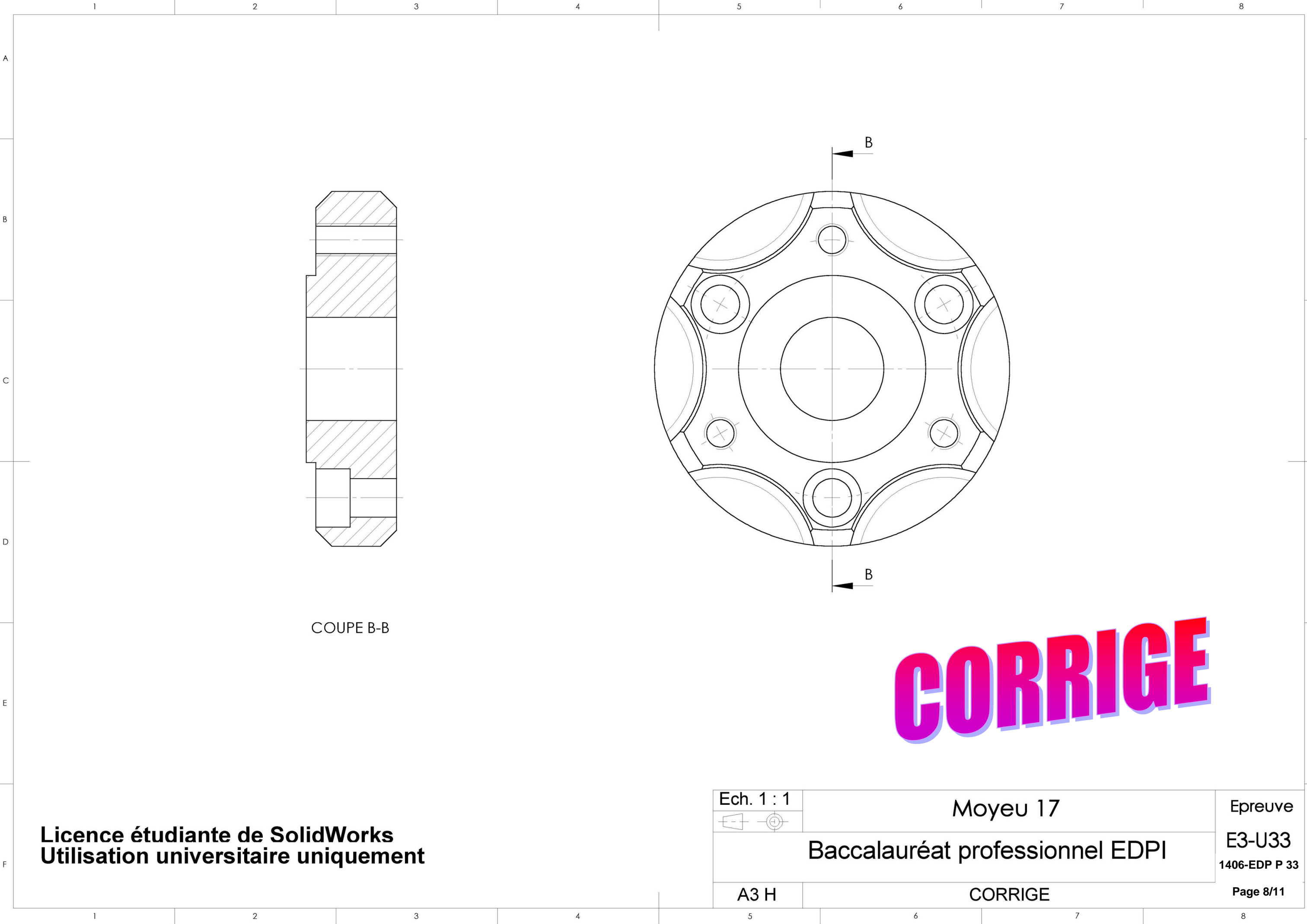
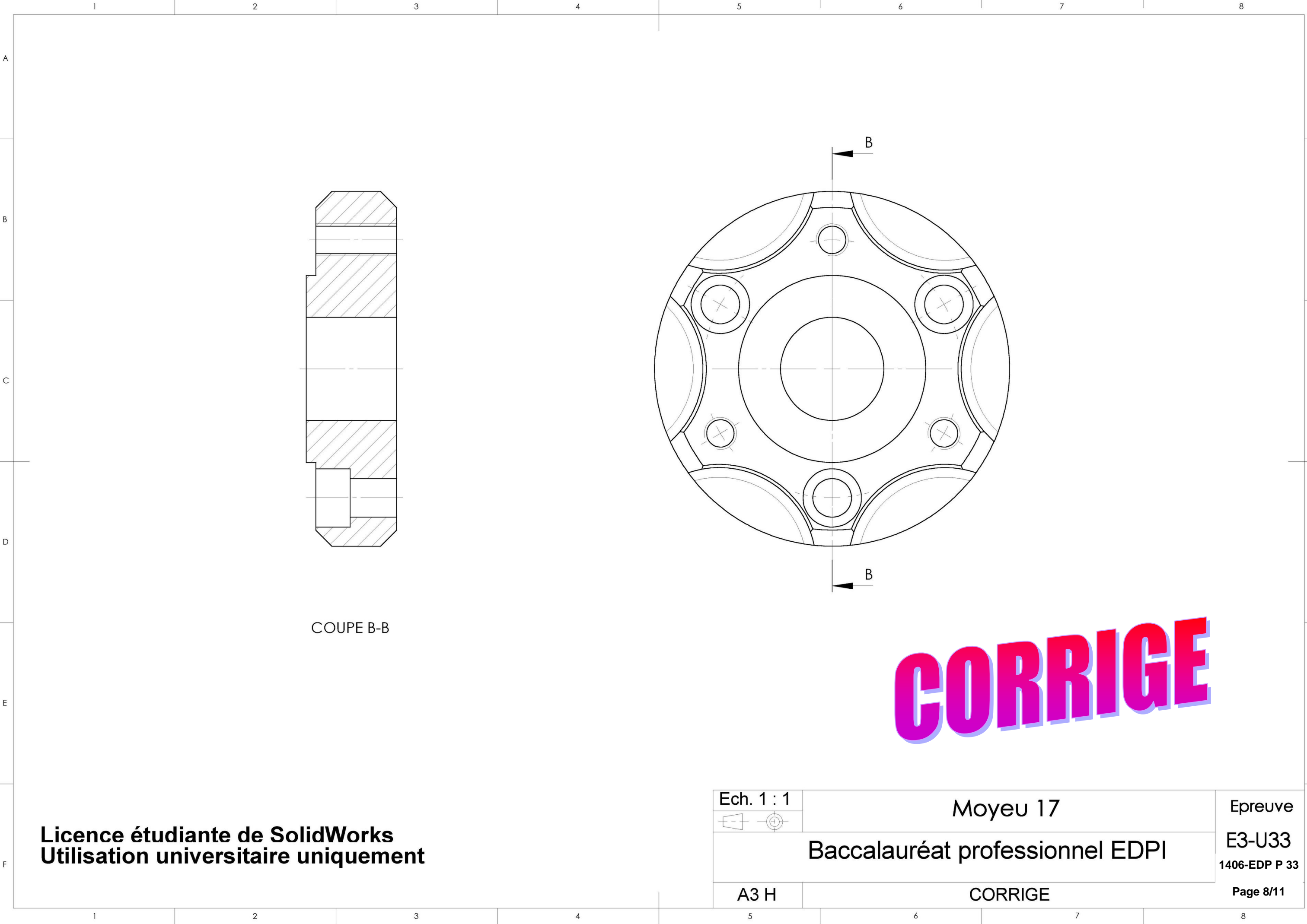
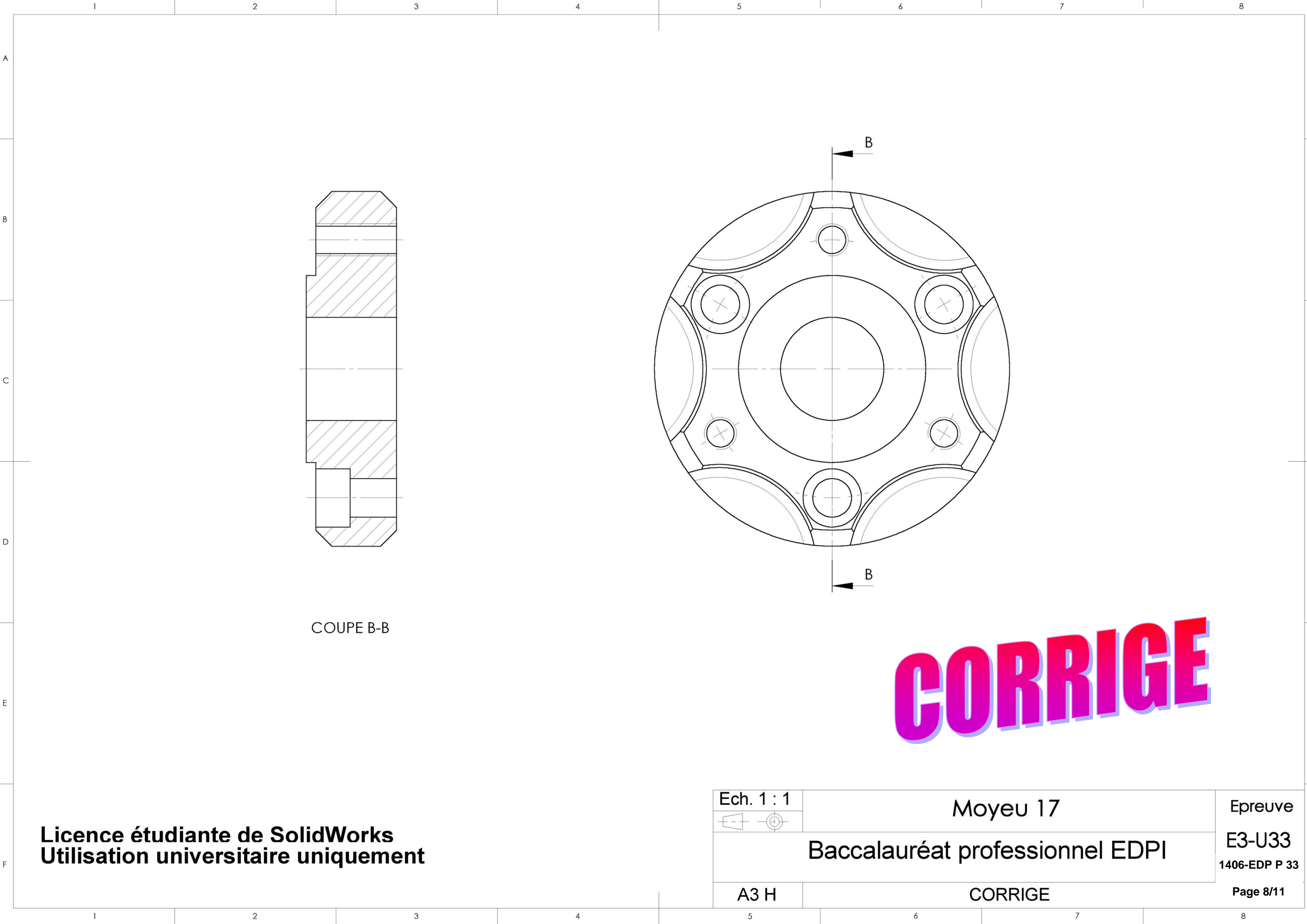
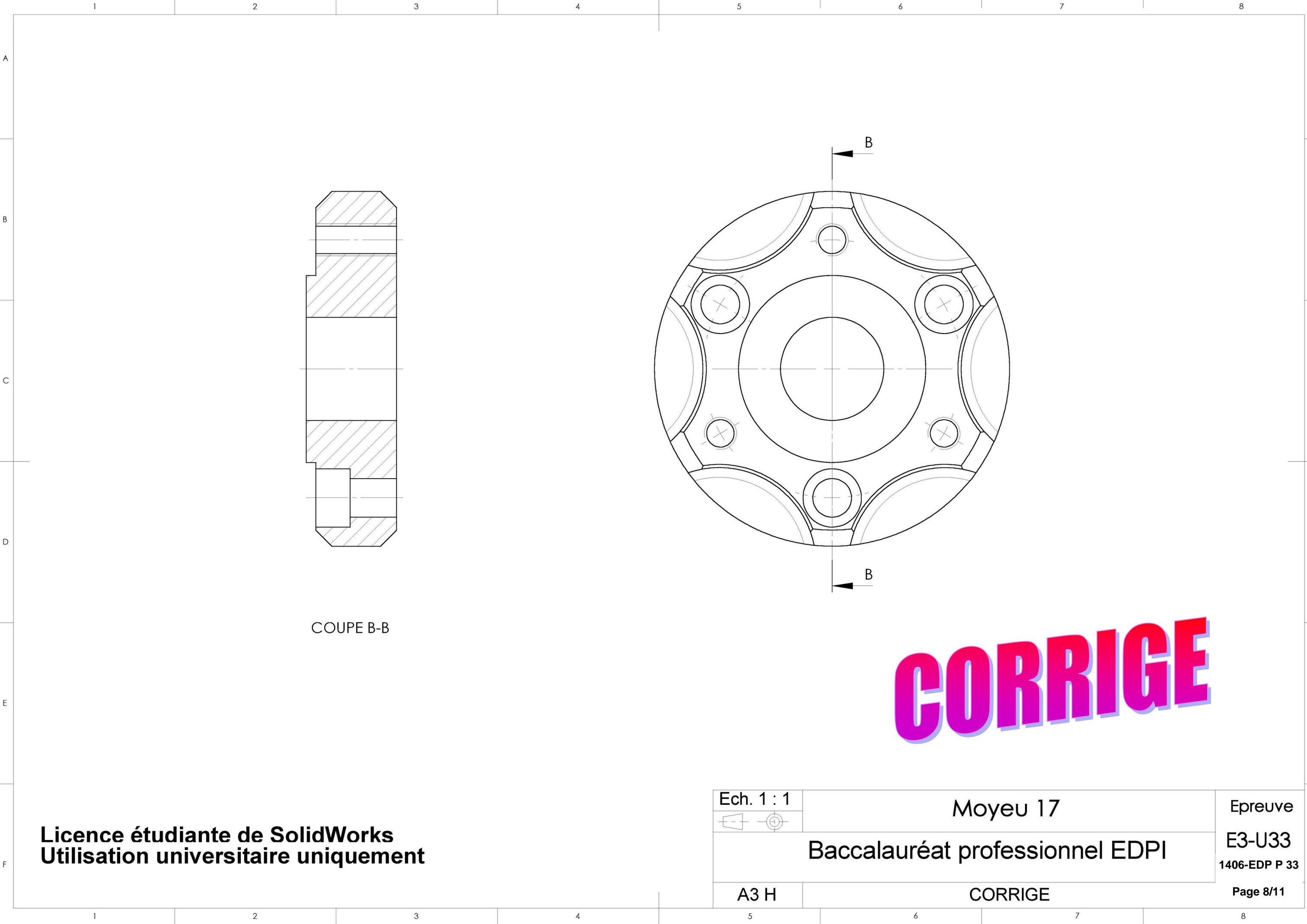
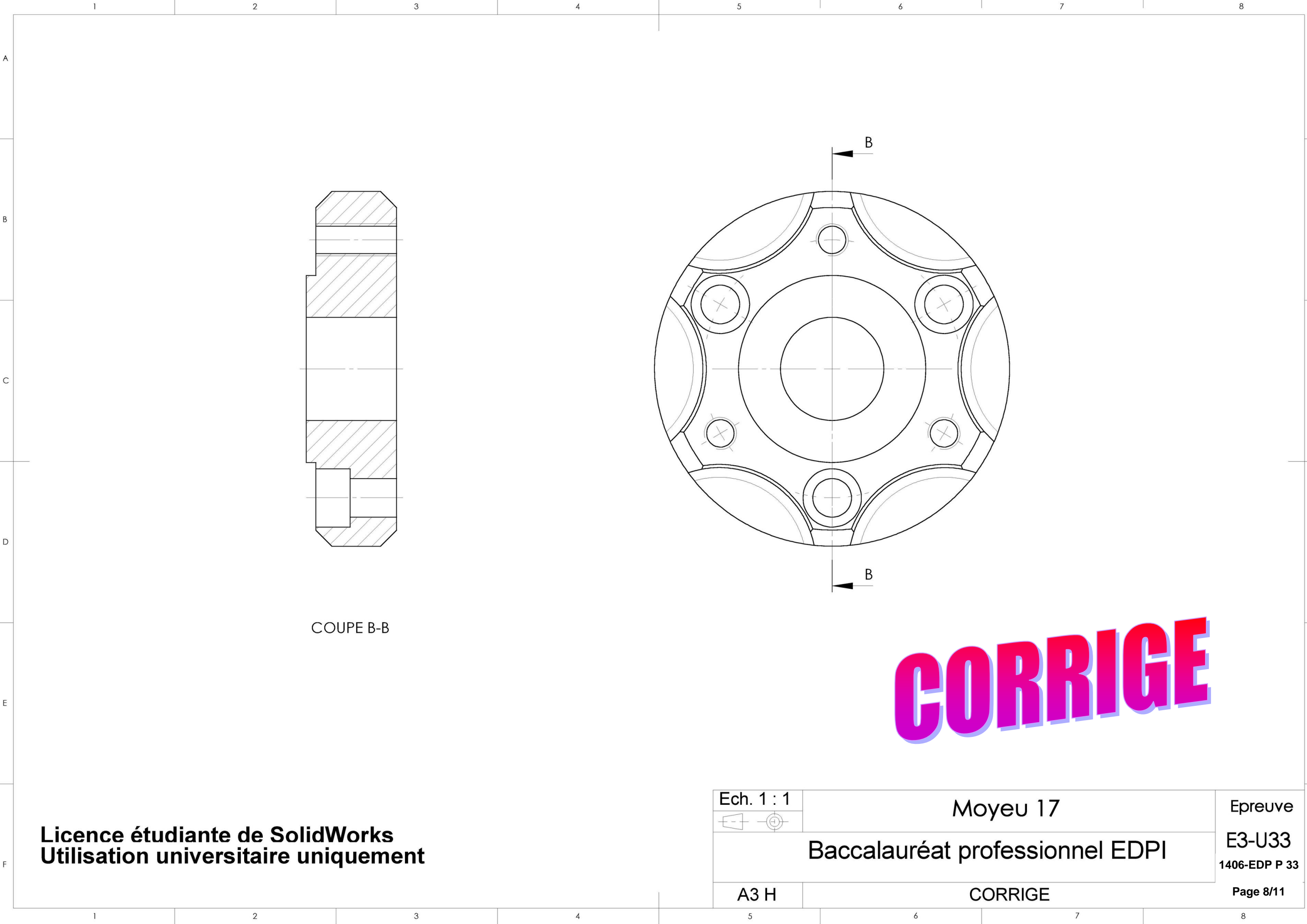
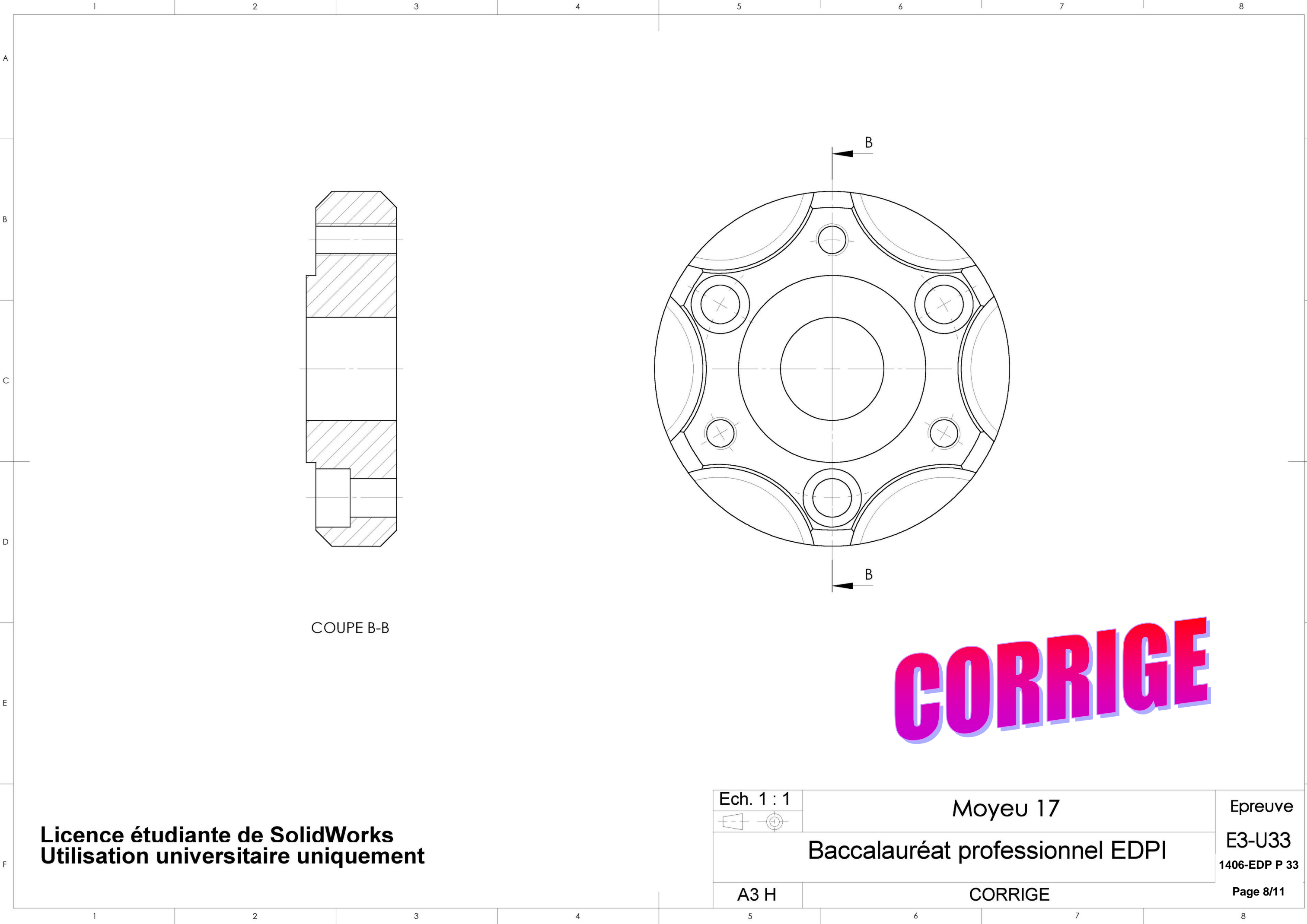
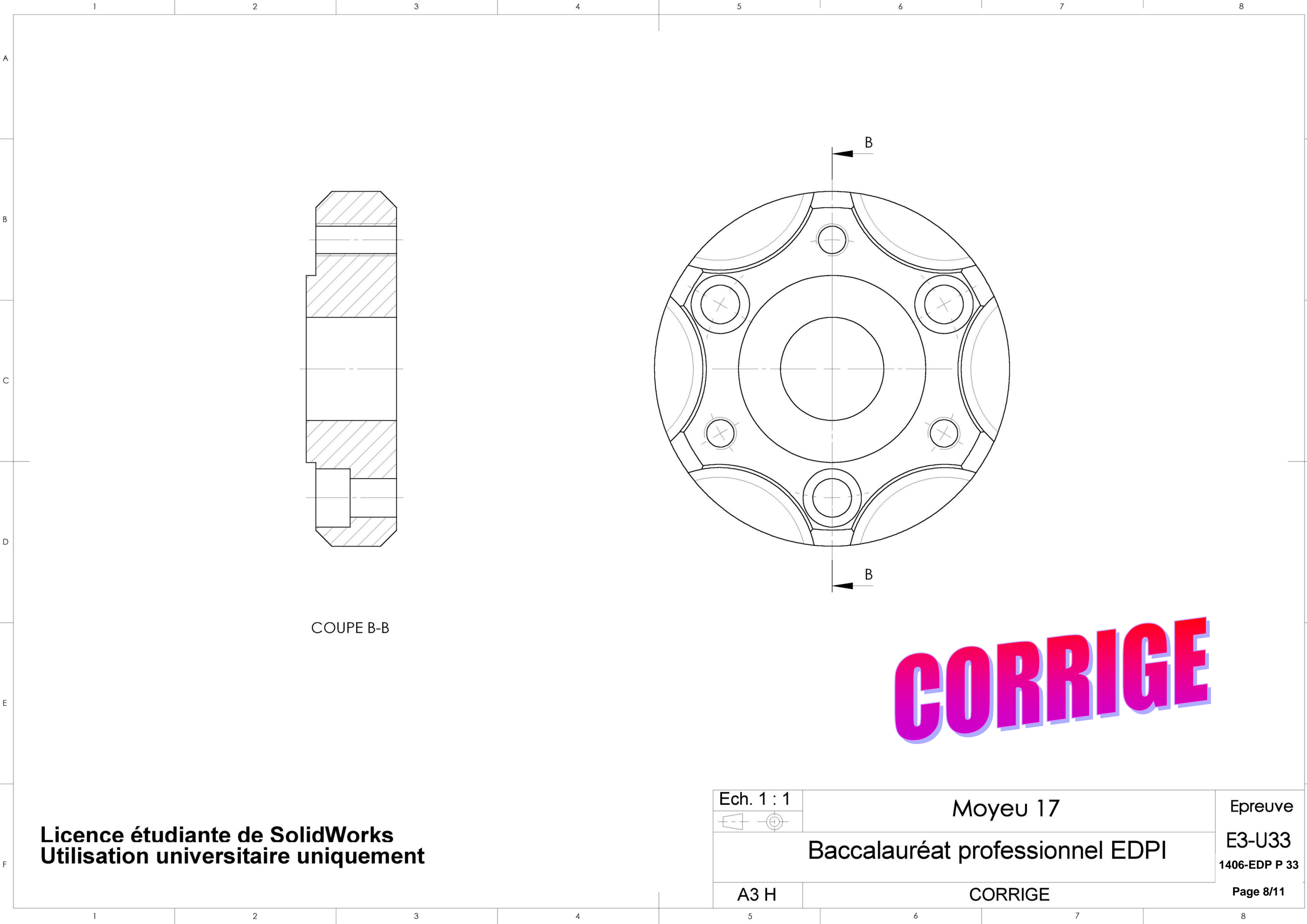
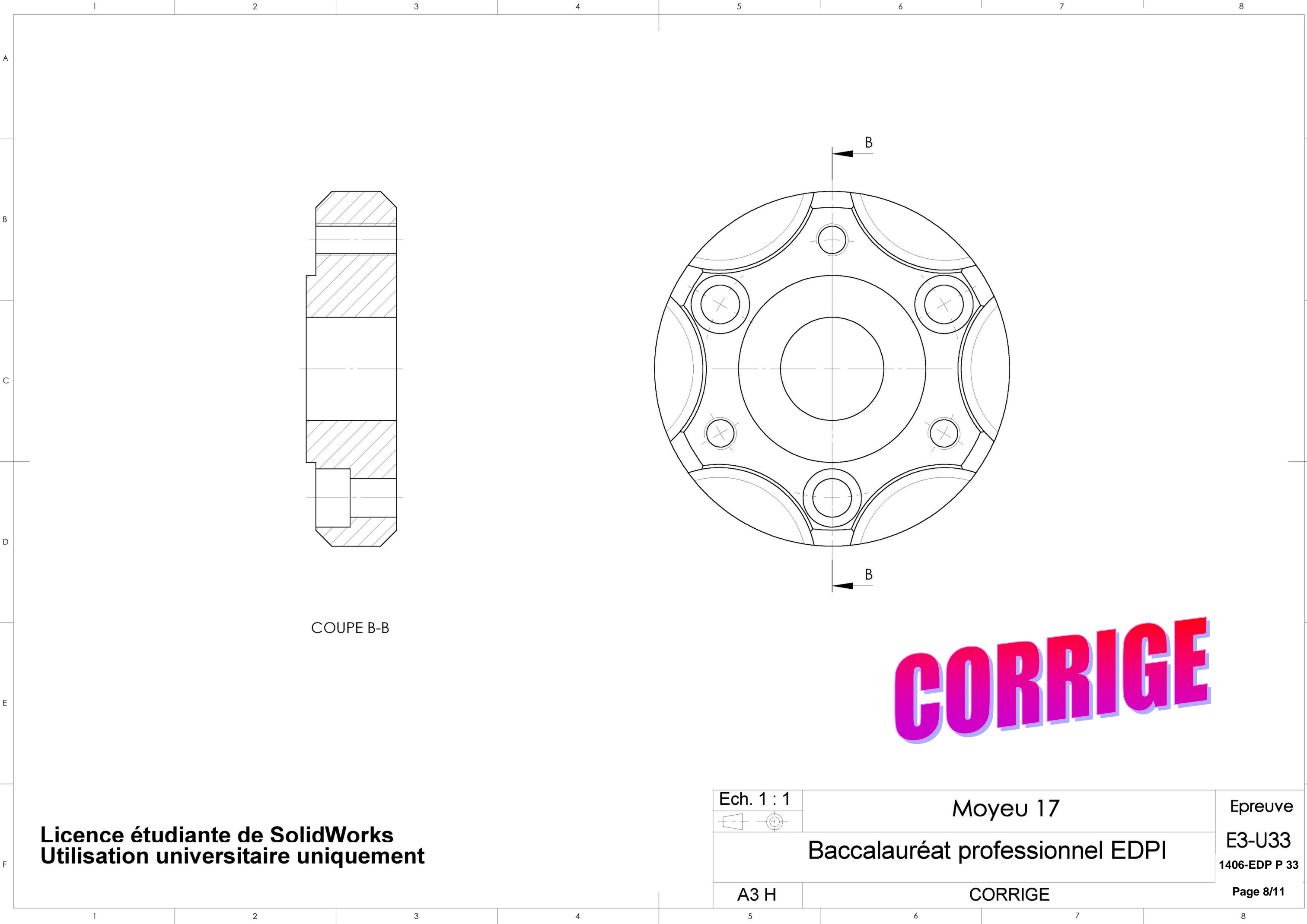
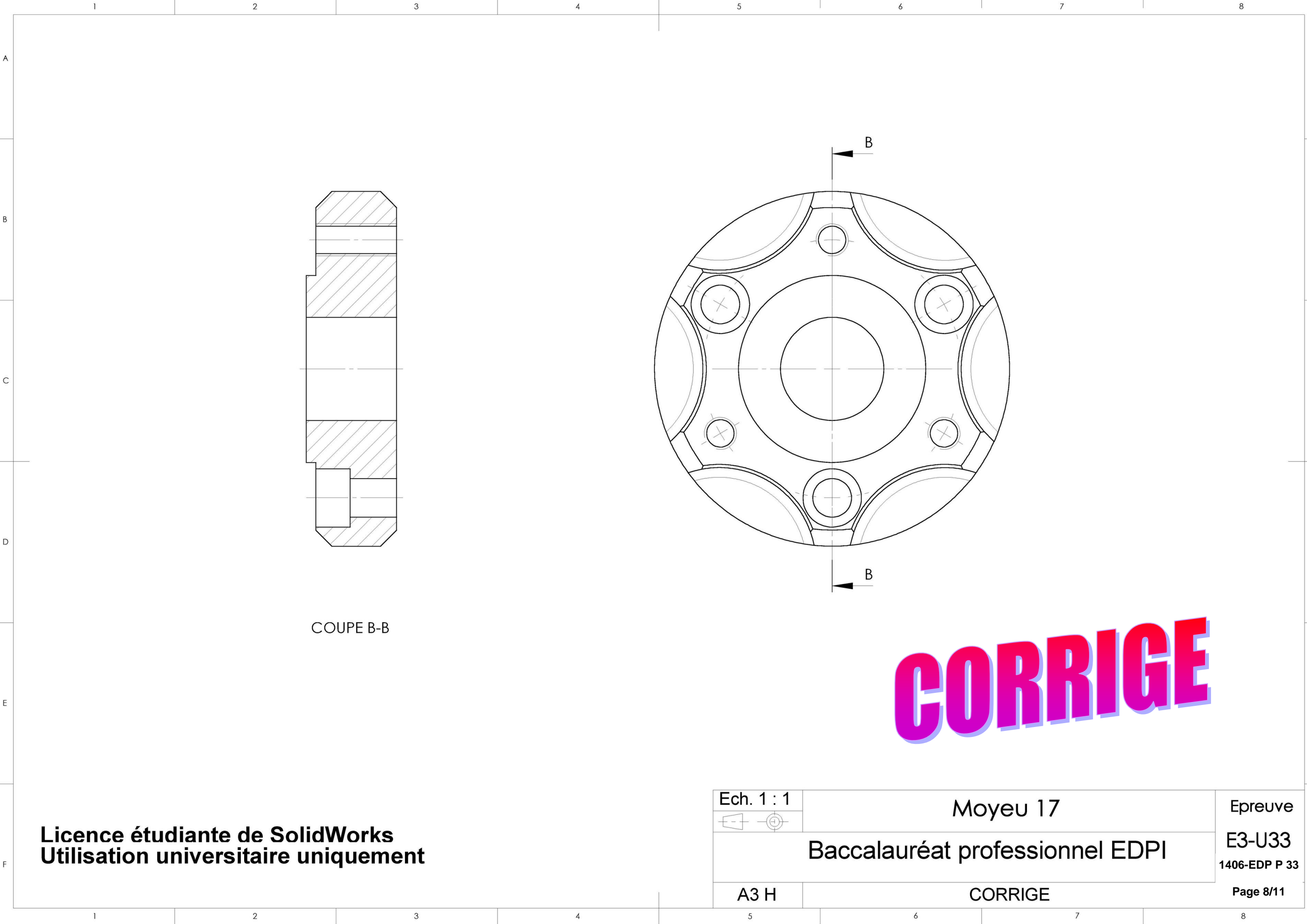
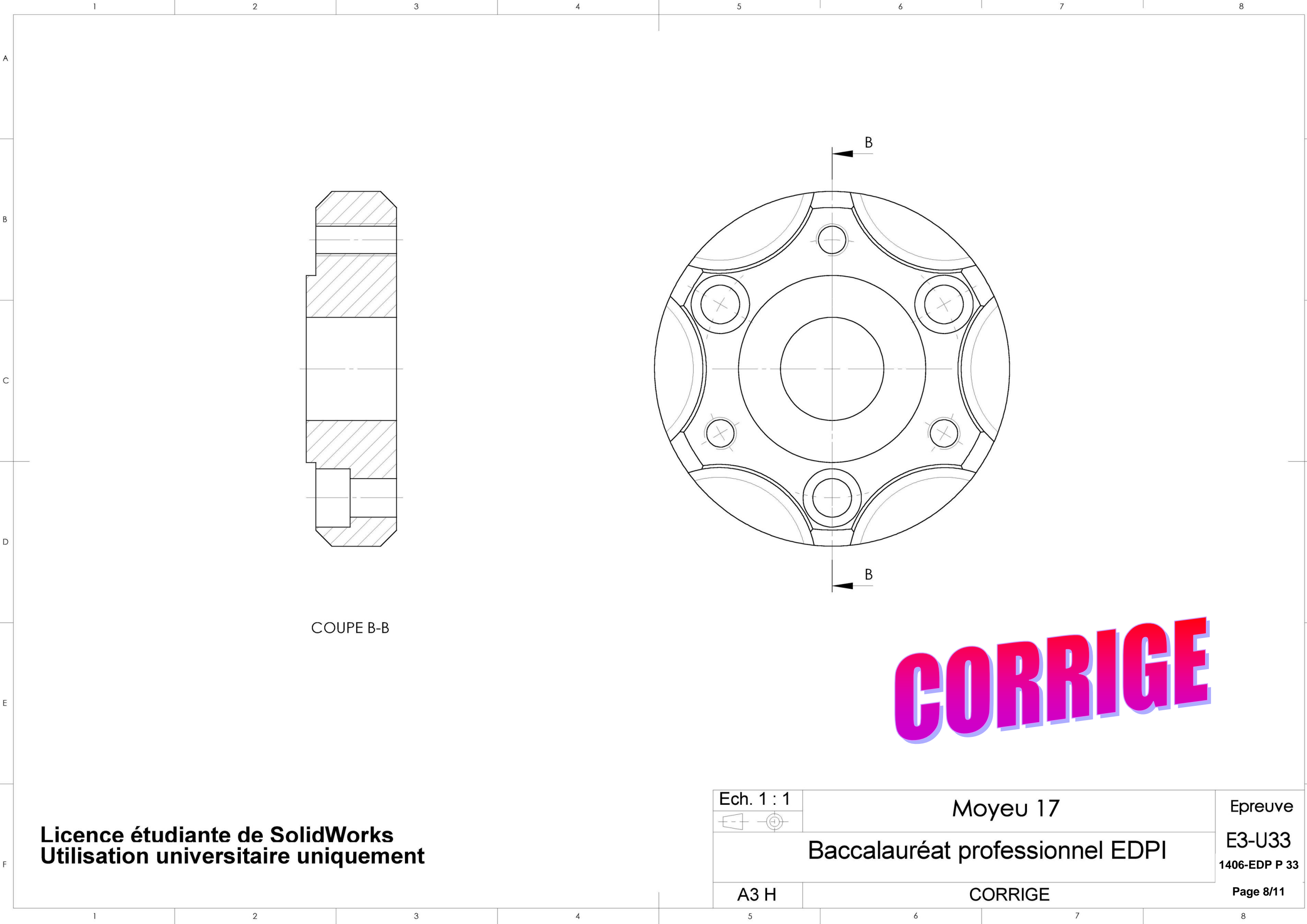
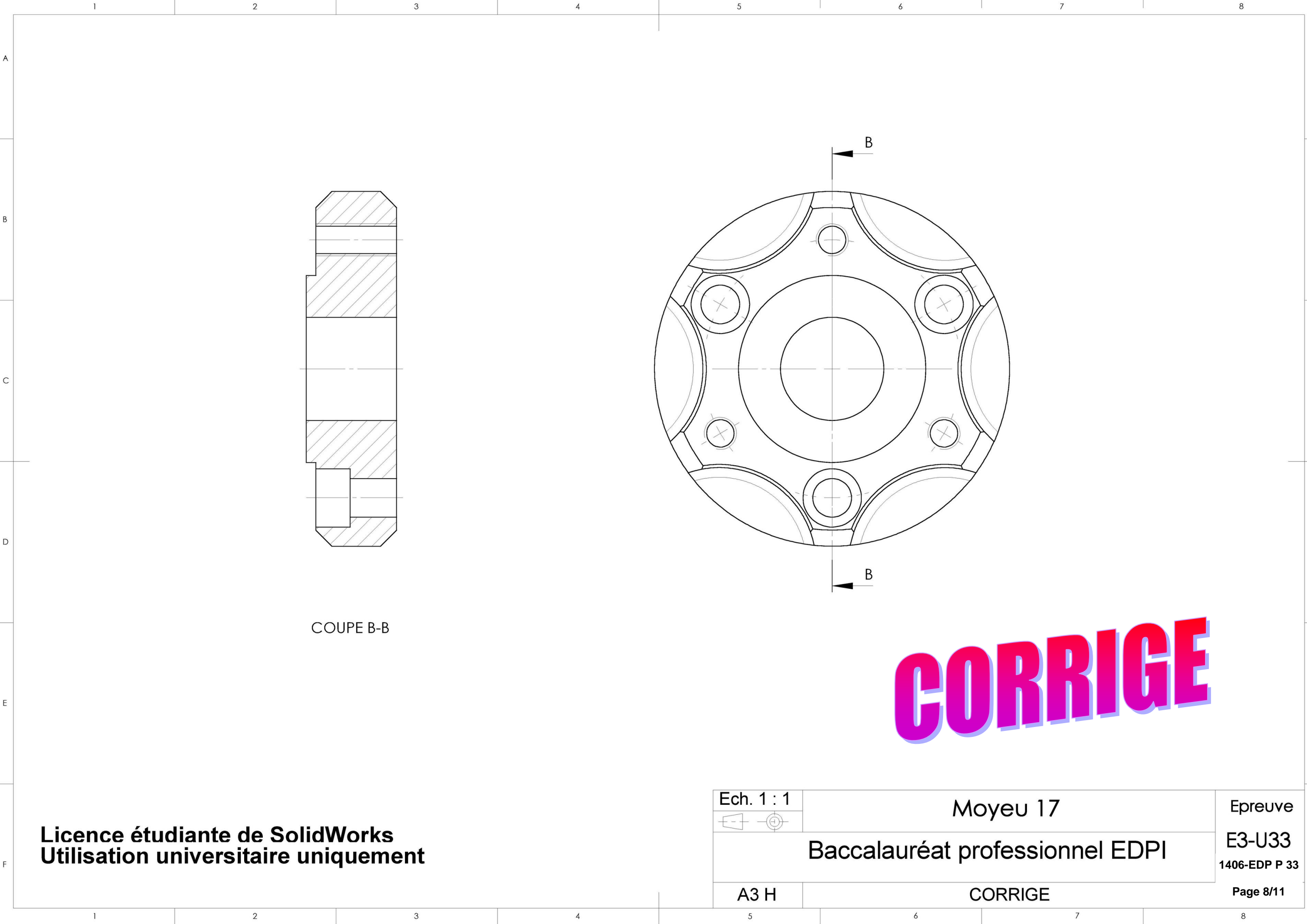
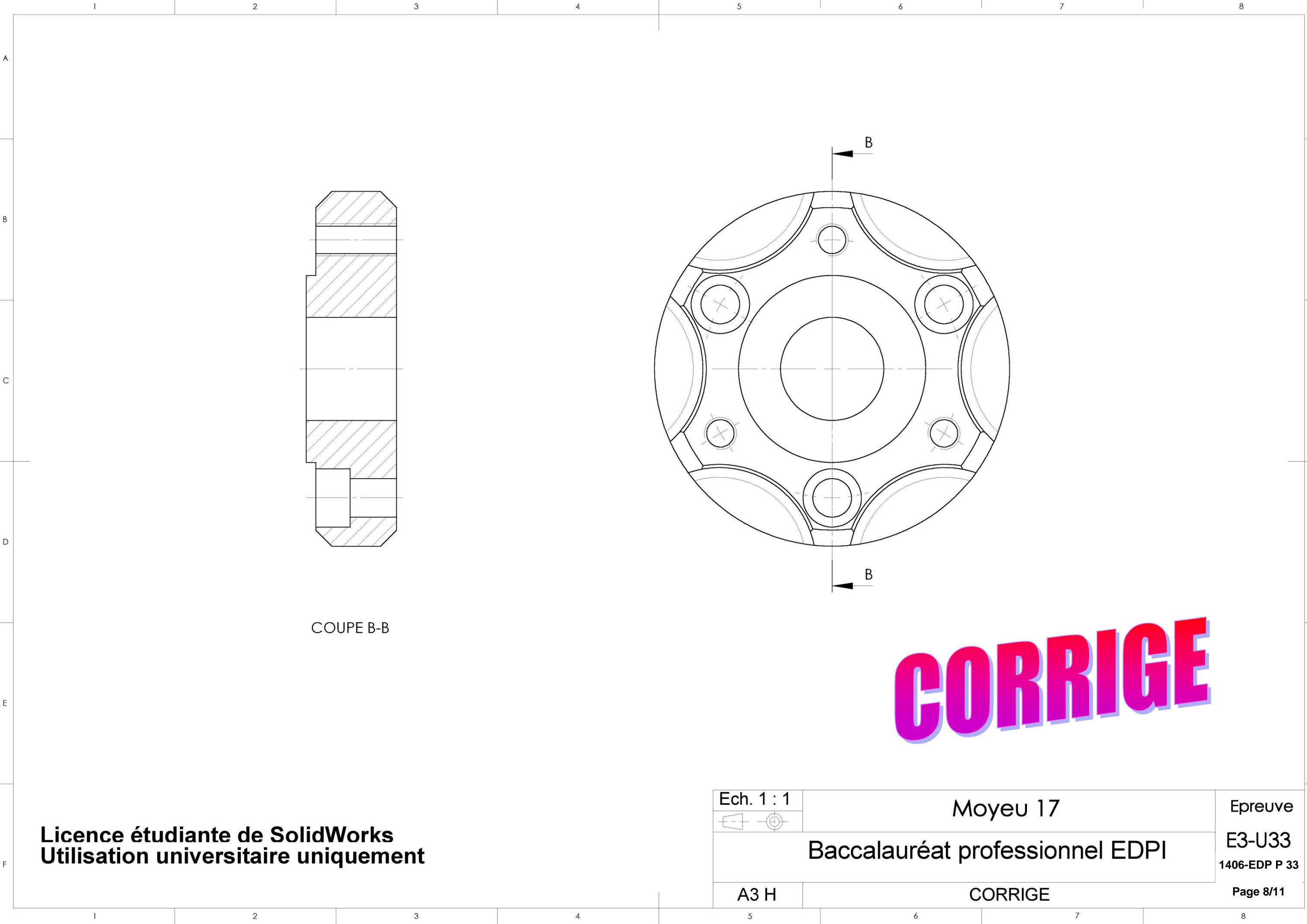
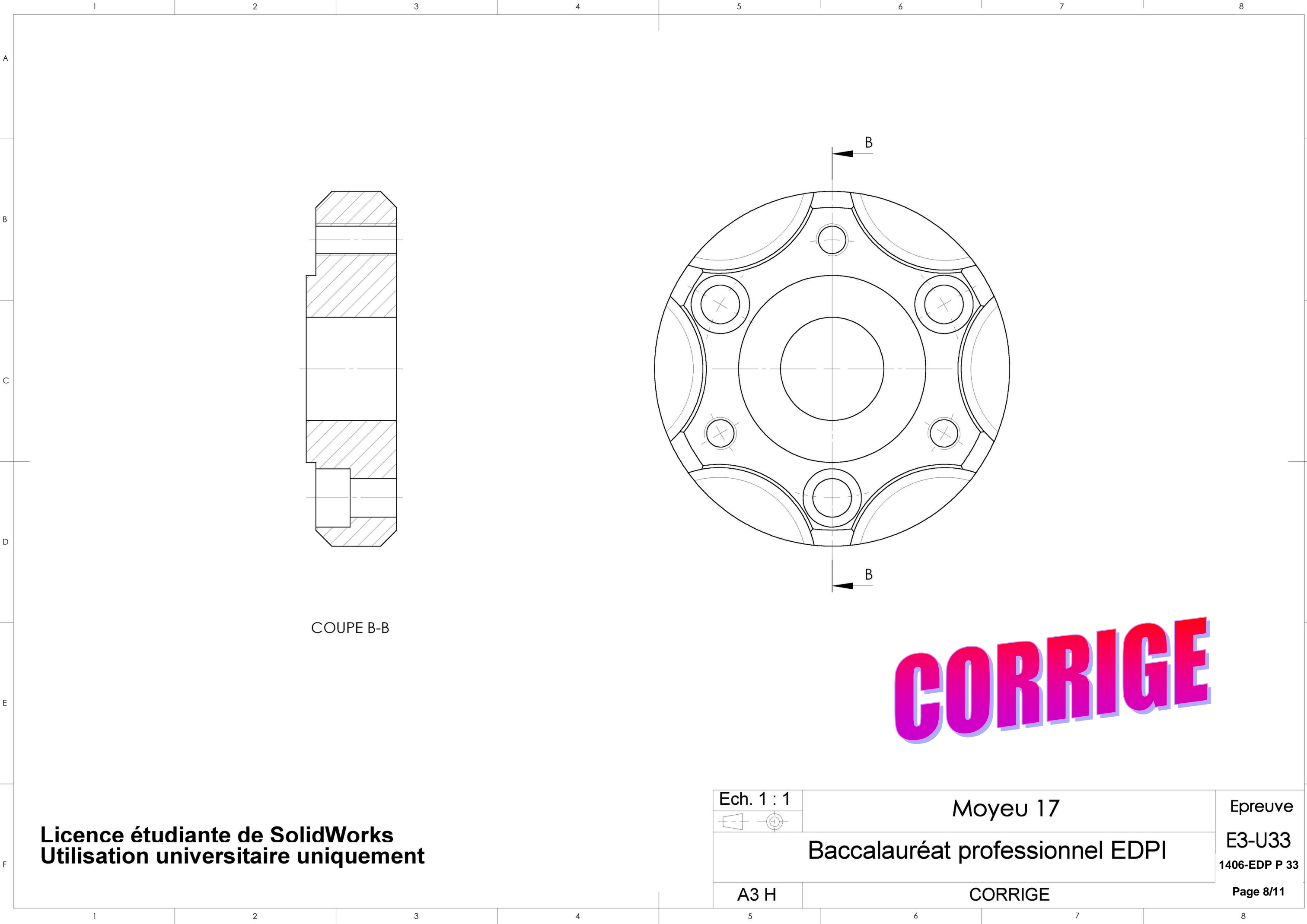
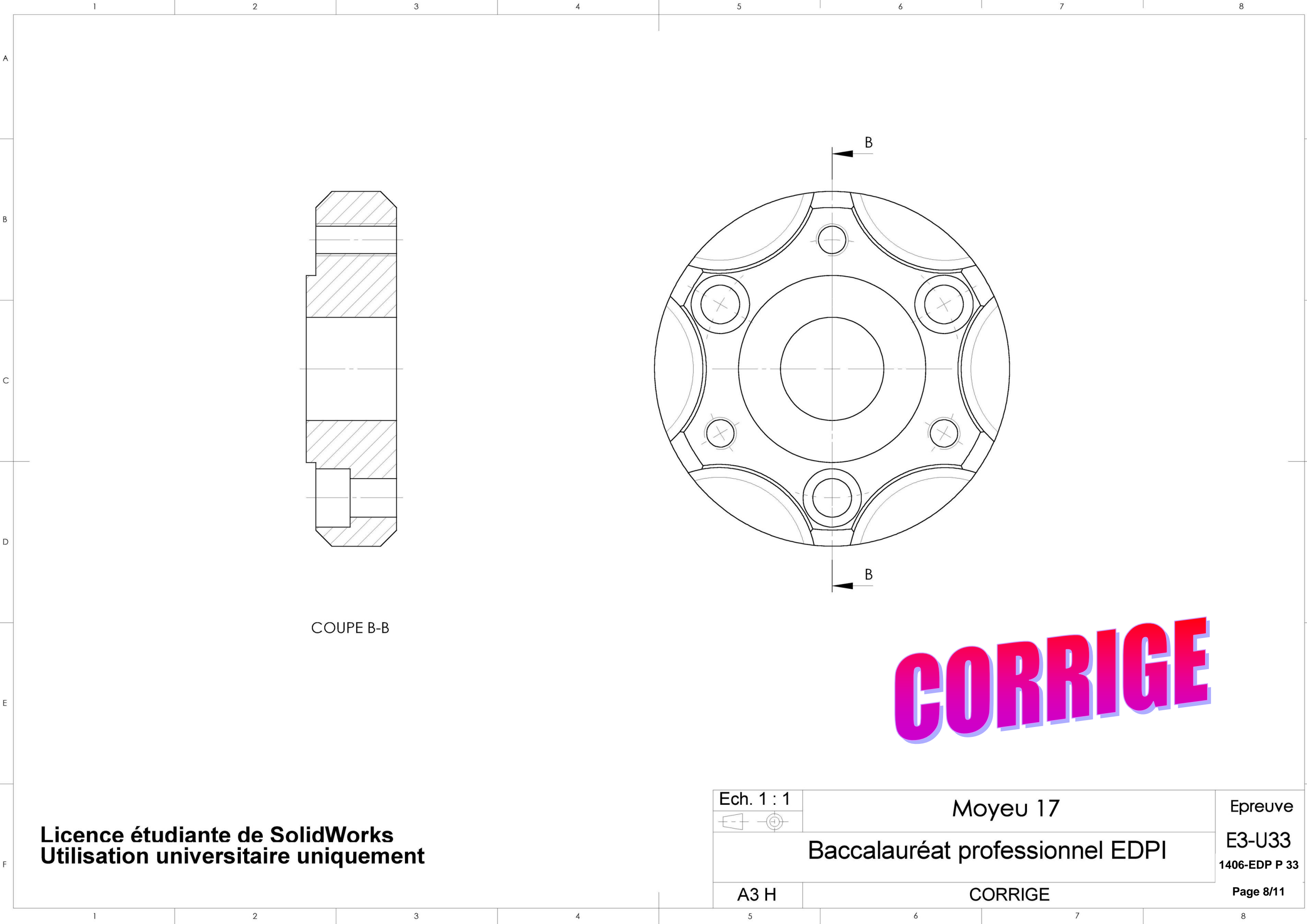
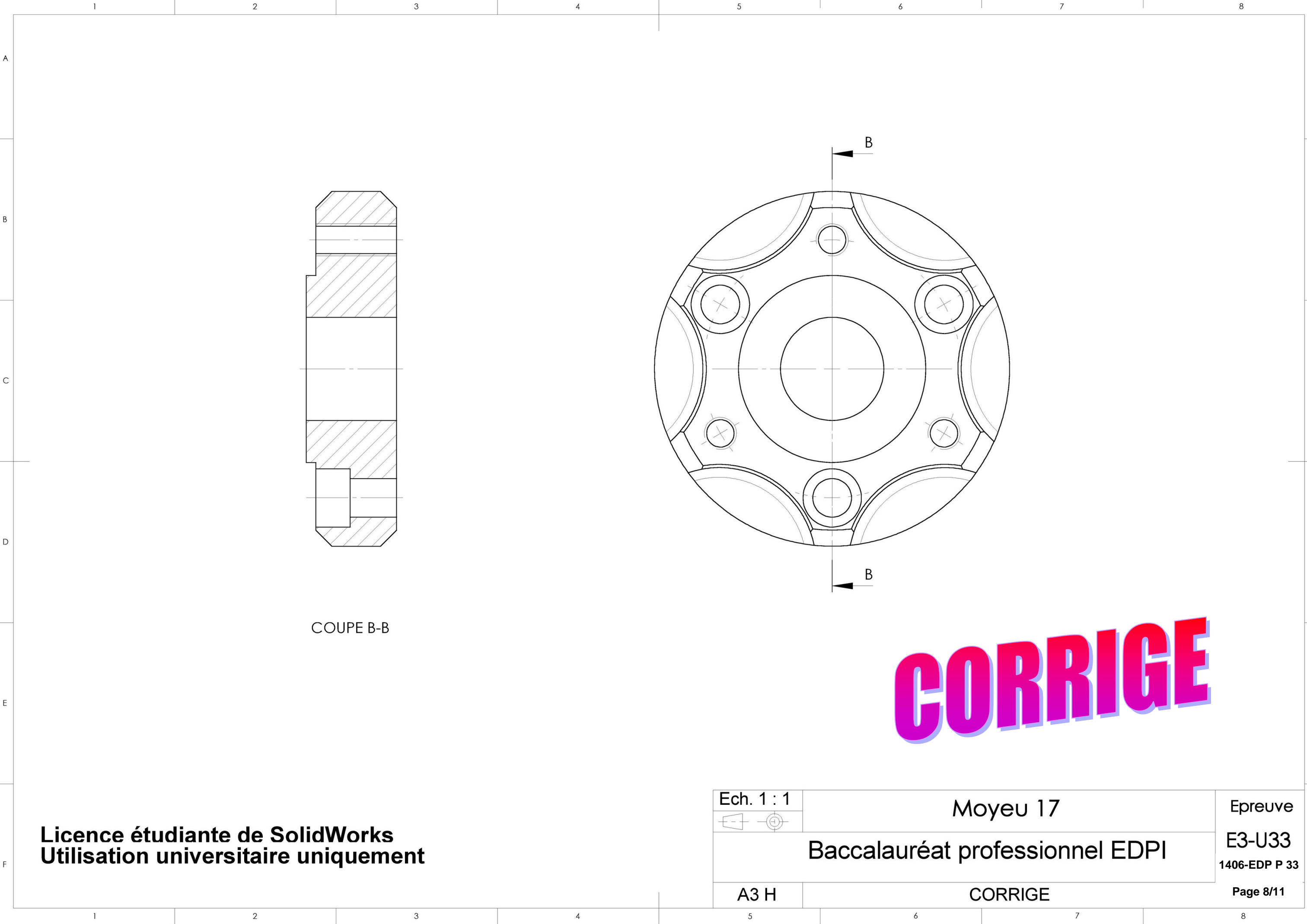
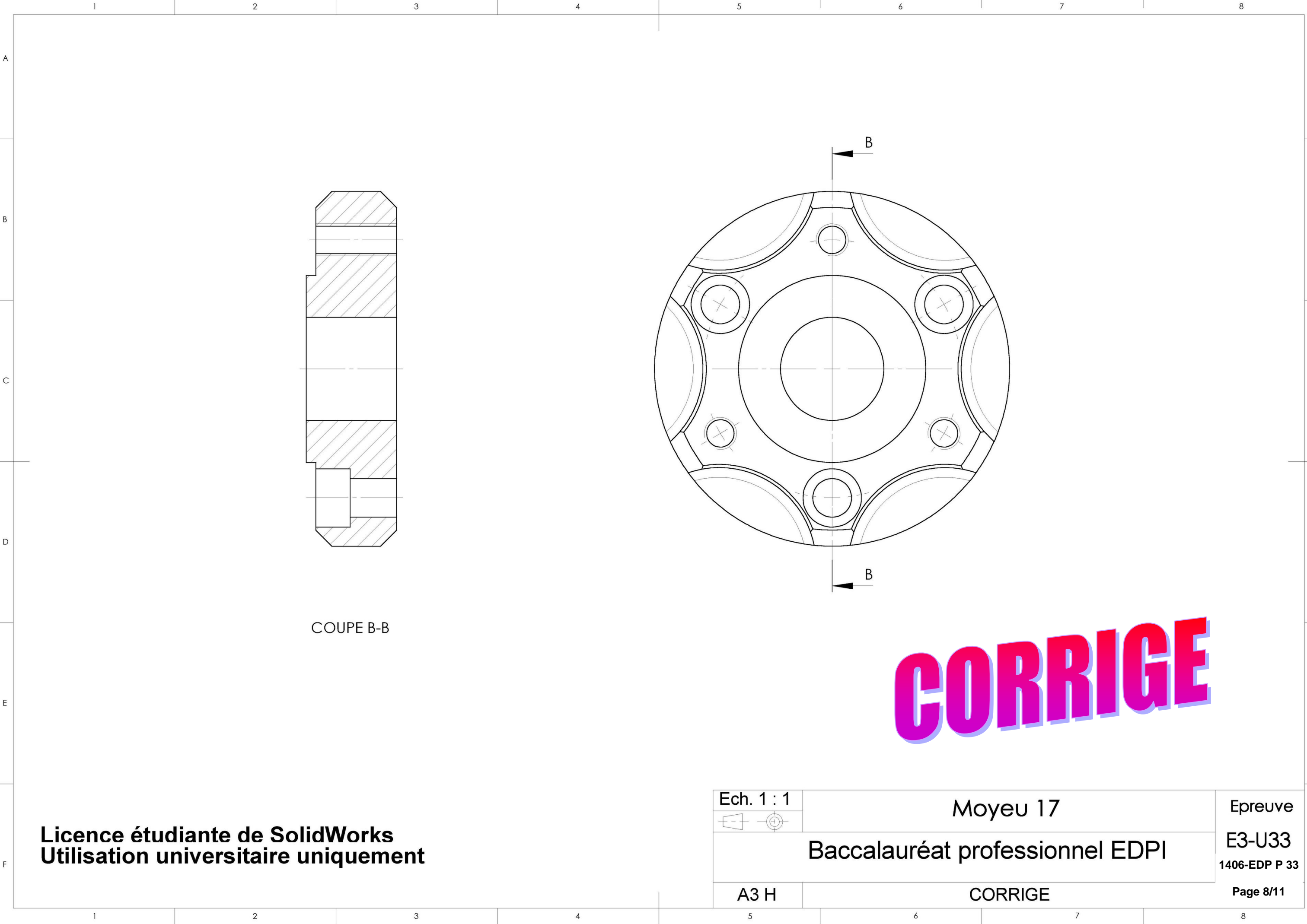
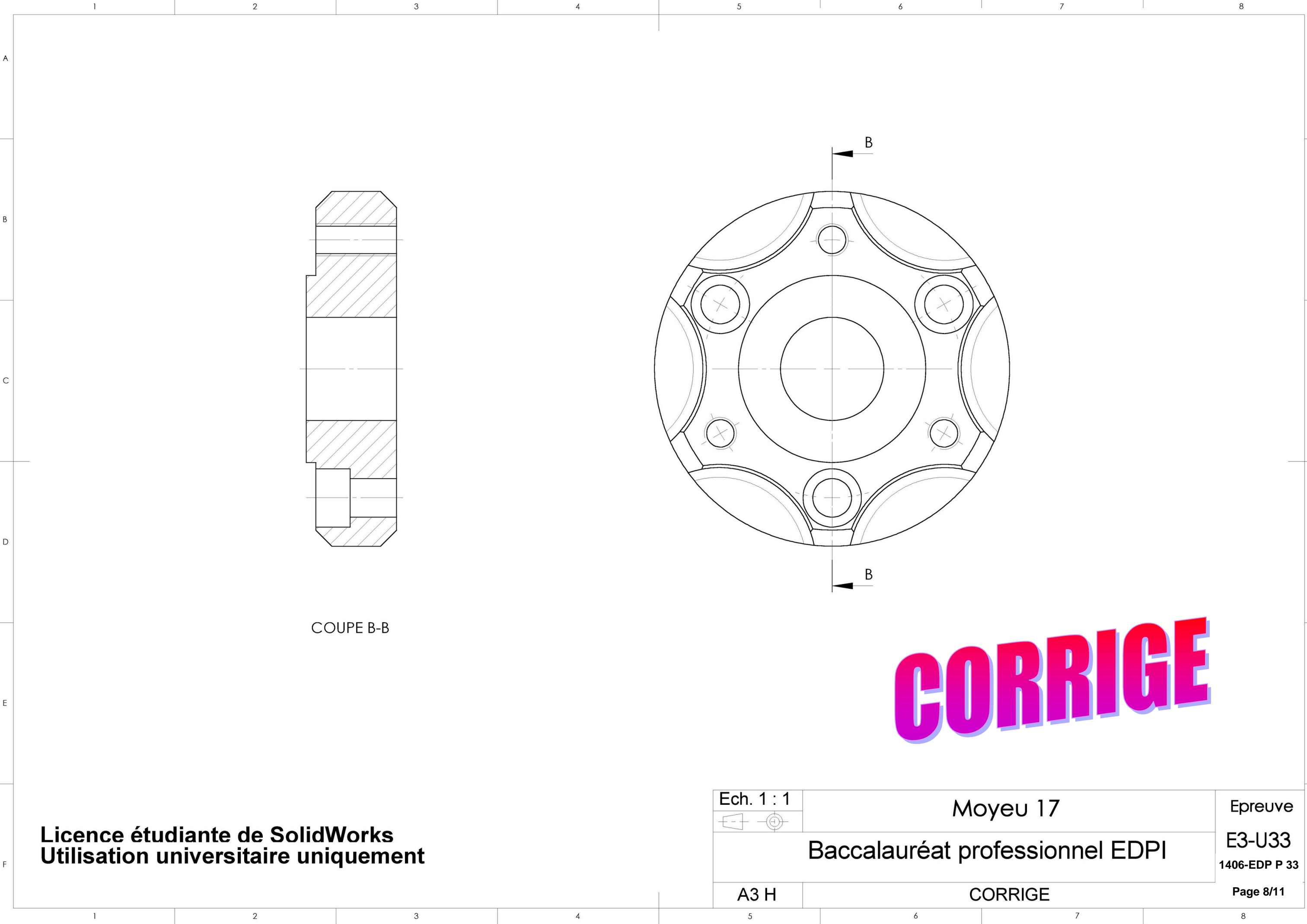
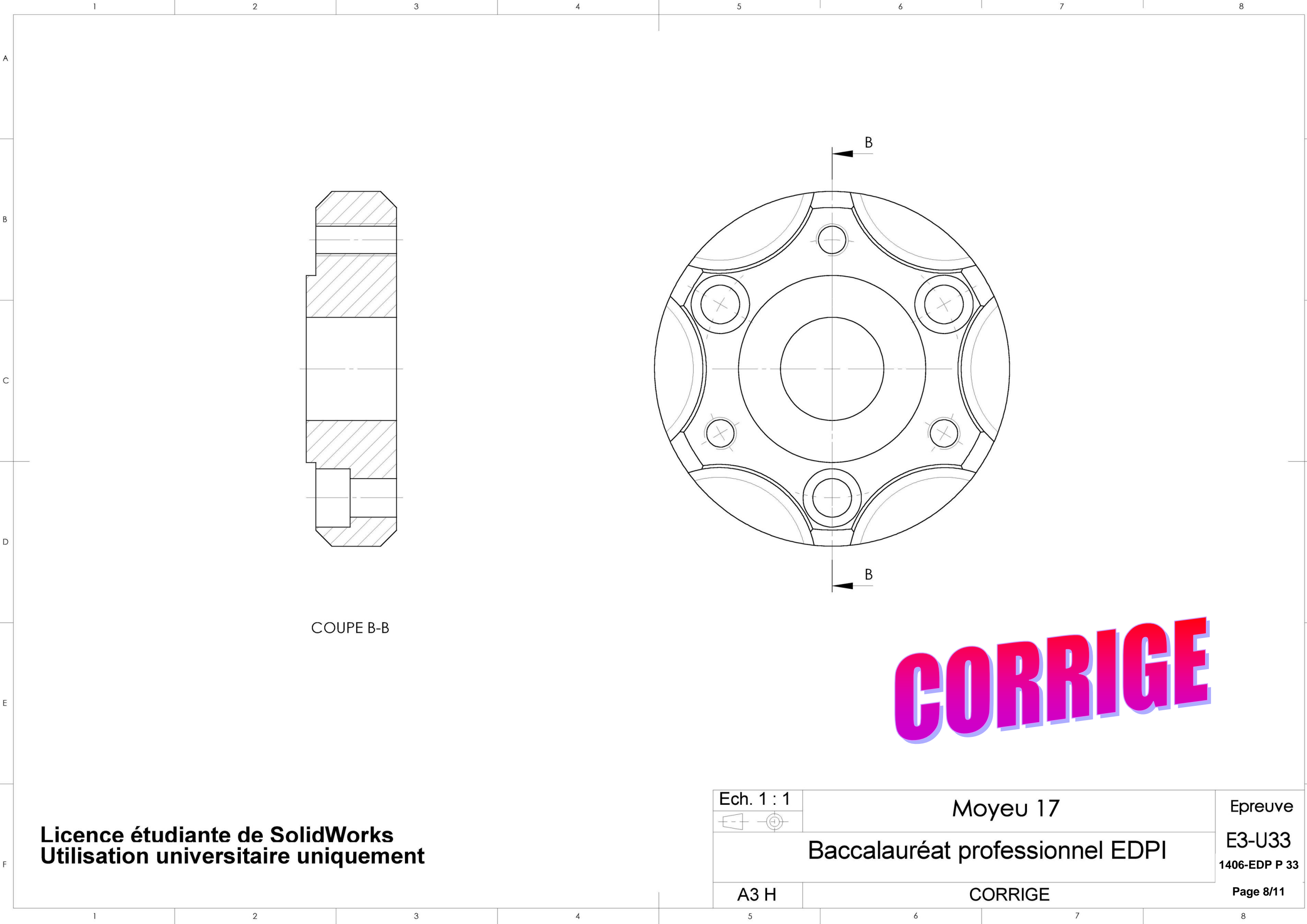
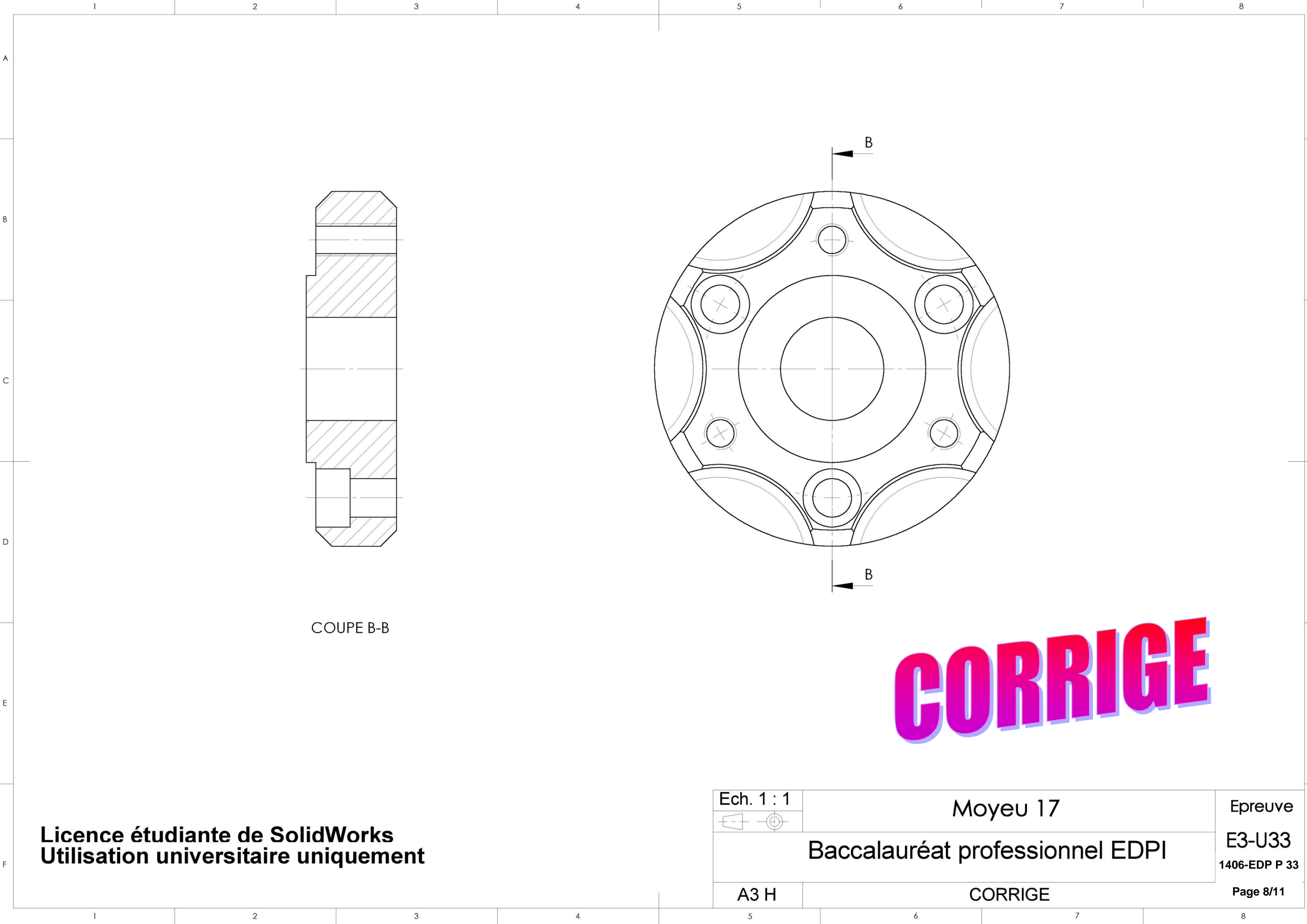
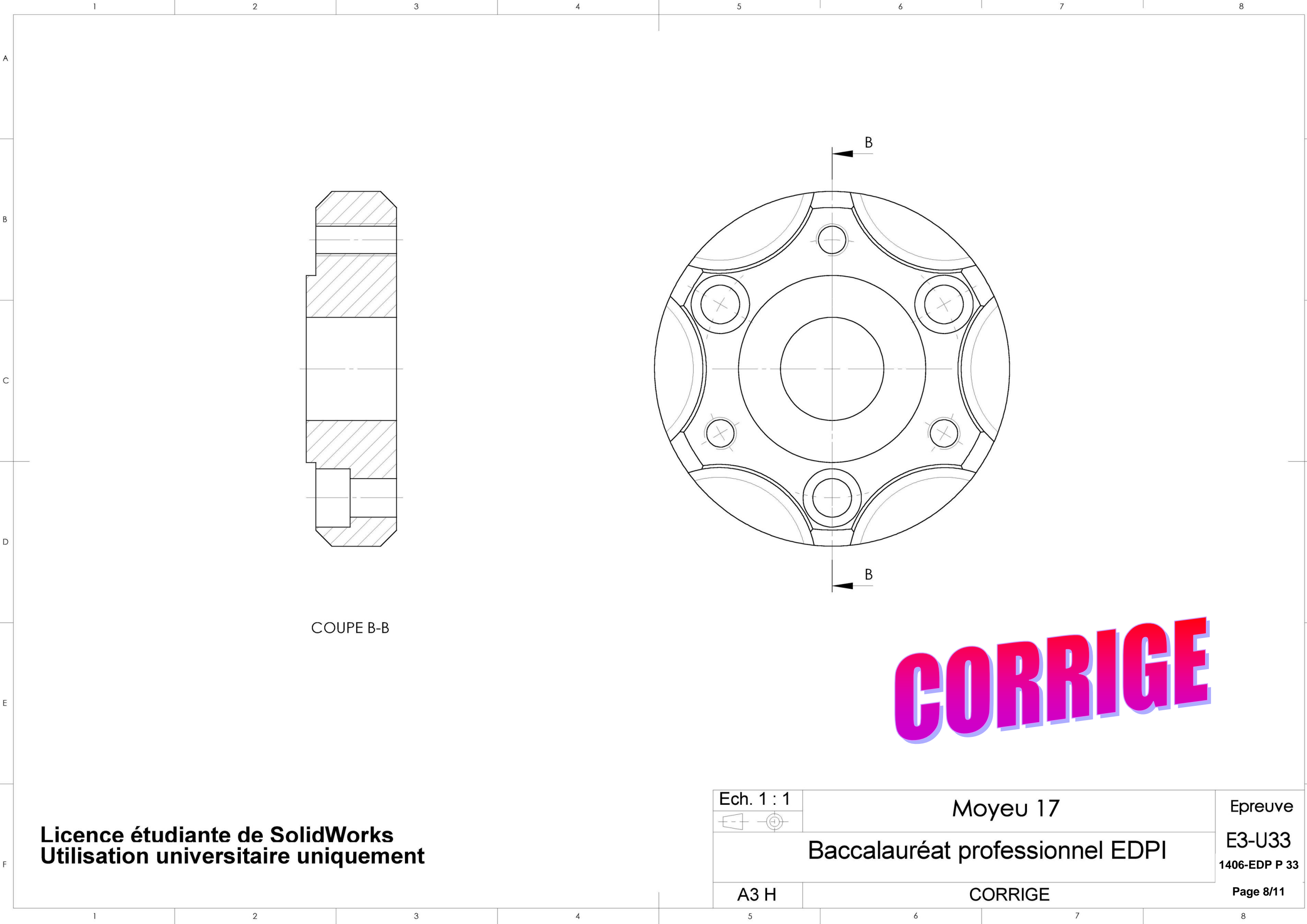
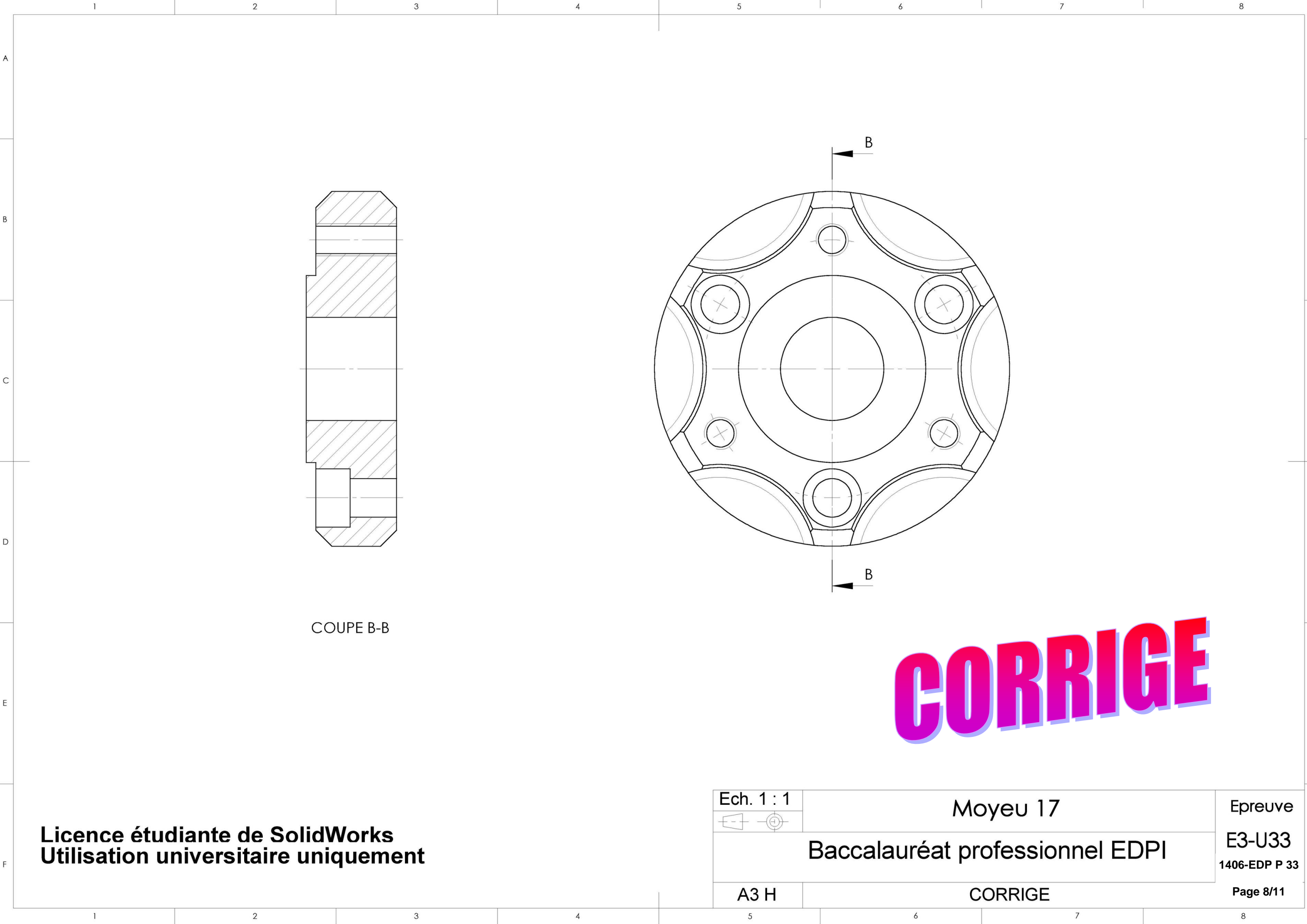
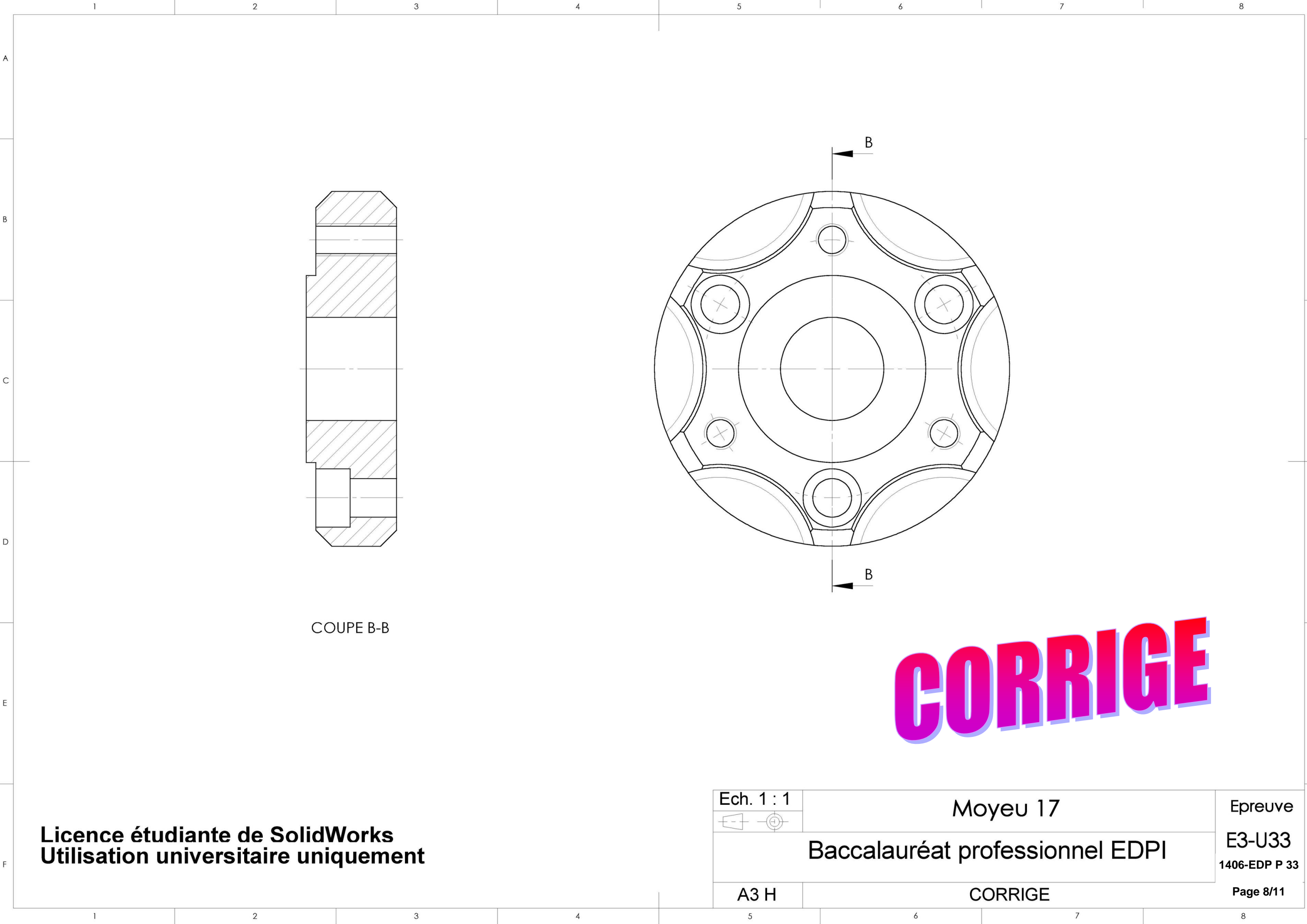
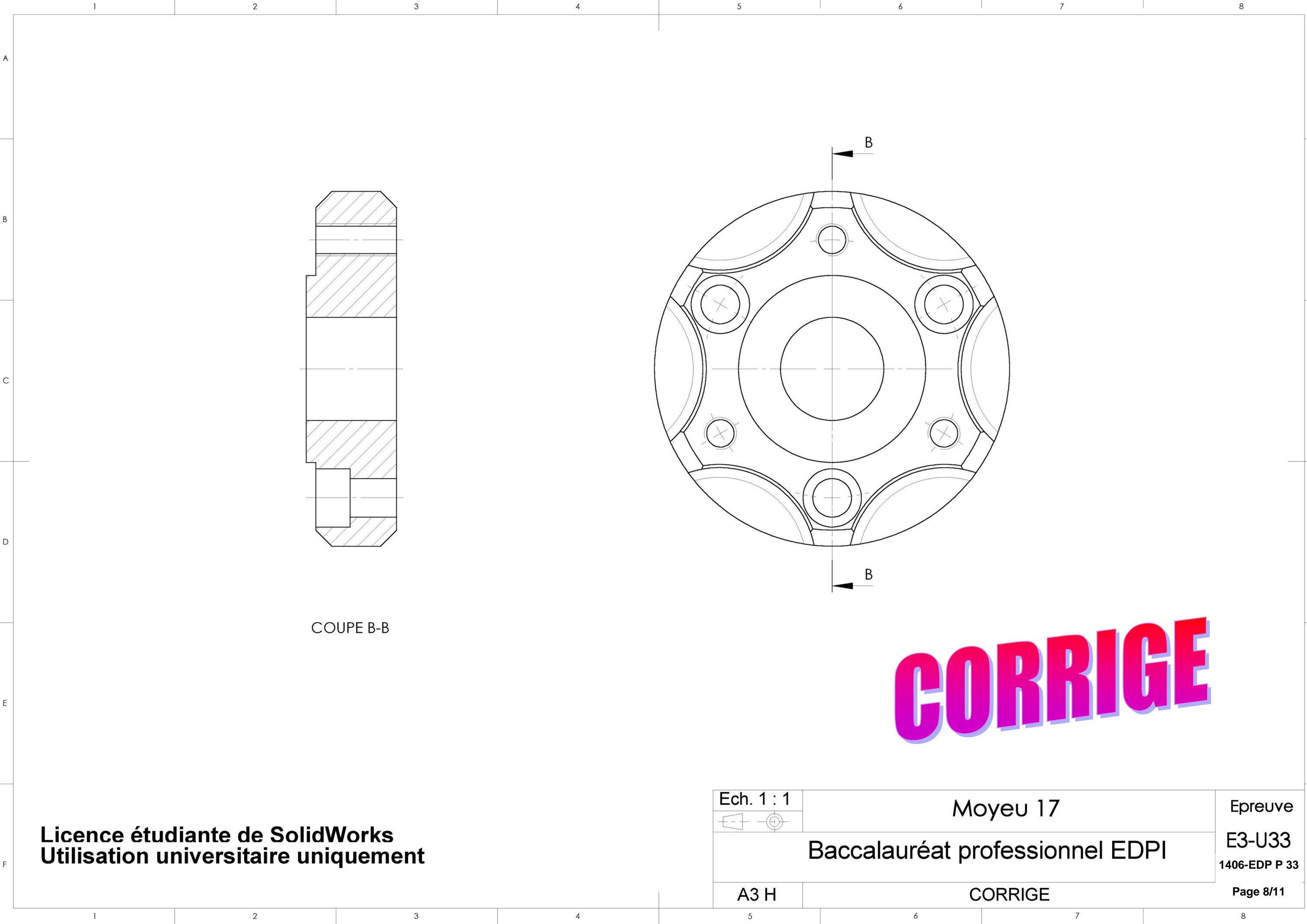
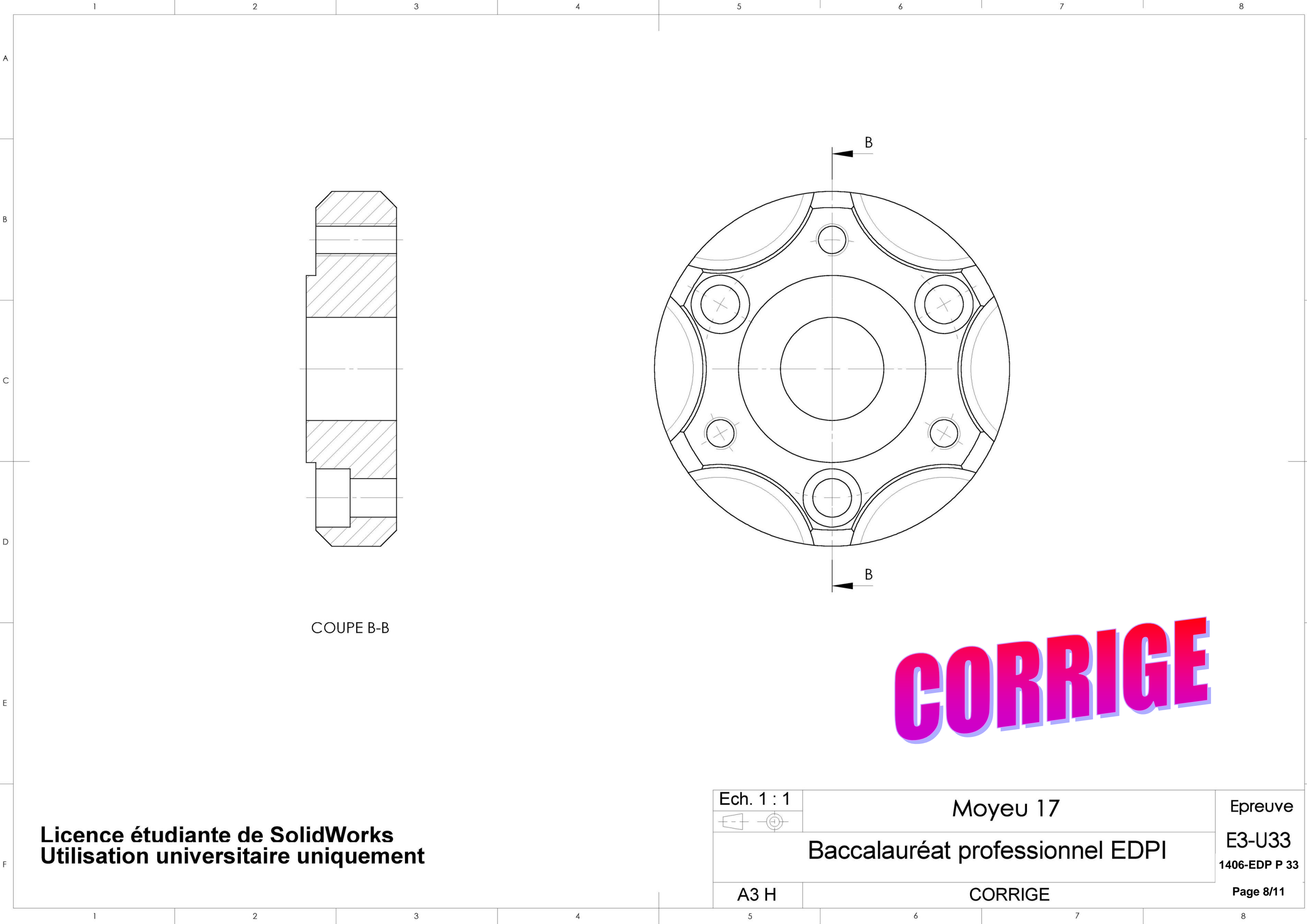
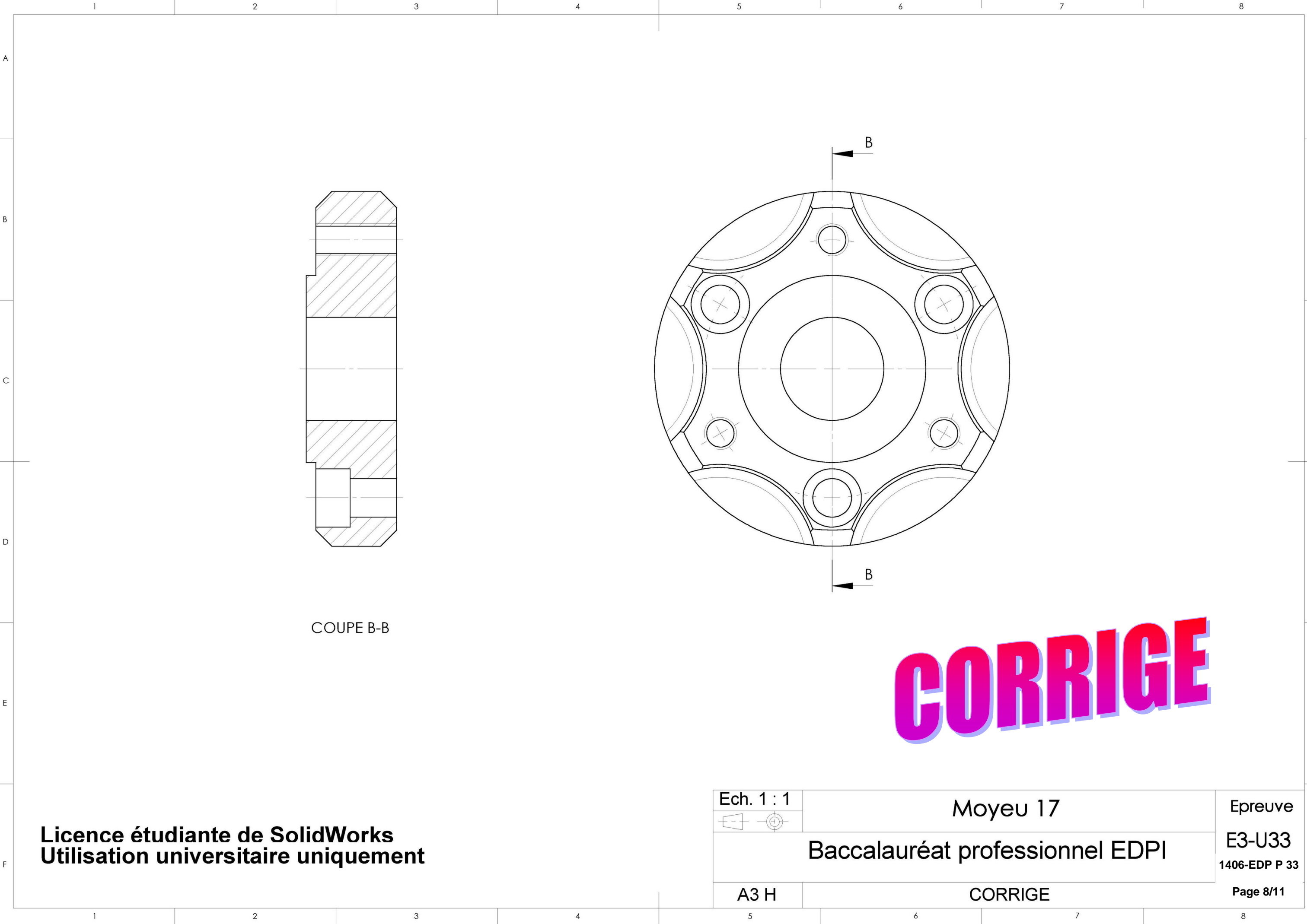
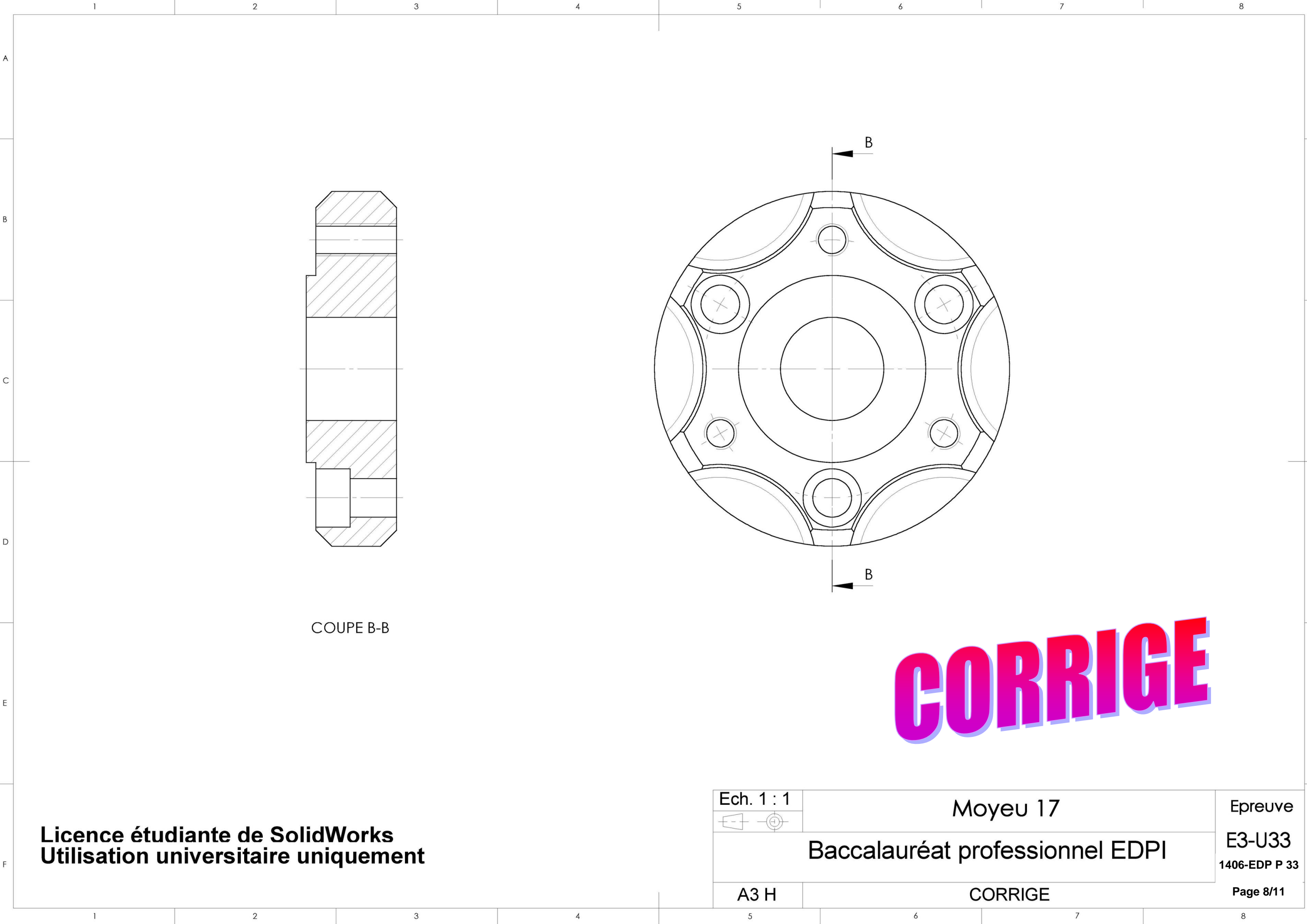


NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

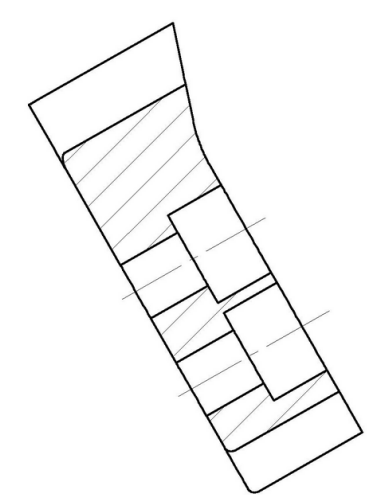
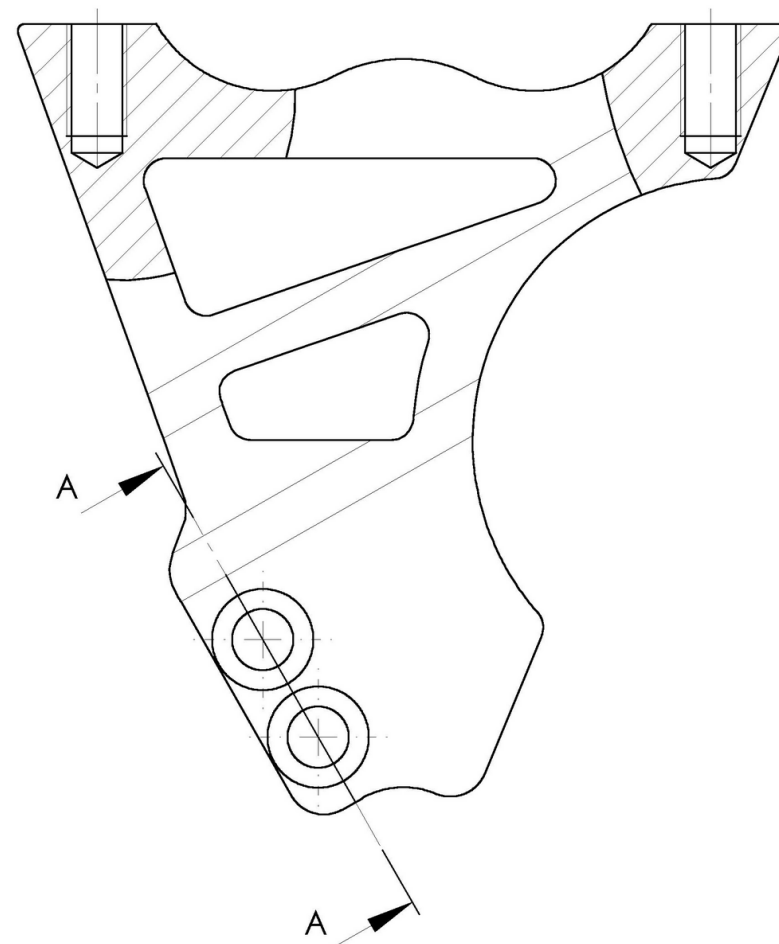
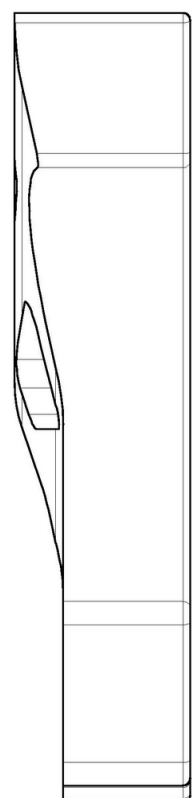
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Repérage des surfaces du support d'étrier droit 16 – GFS4

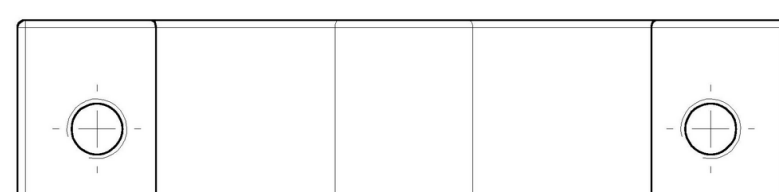
Pièces en contacts	Surfaces étudiées	Liaison avec le FAST	Nature géométrique des Surfaces	Fonctions assurées	Dimensions fonctionnelles	Spécifications de Forme et de Position	Cotation géométrique, Eléments de référence
2		Fixer l'étrier 2 sur le support d'étrier 16	plan	MIP (appui plan)	D16 60°	Planéité  Localisation / A, B et C	
5		Fixer l'étrier 2 sur le support d'étrier 16	taraudages	MAP	2 x M8 82 30 15 A16	Localisation / A, B et D	







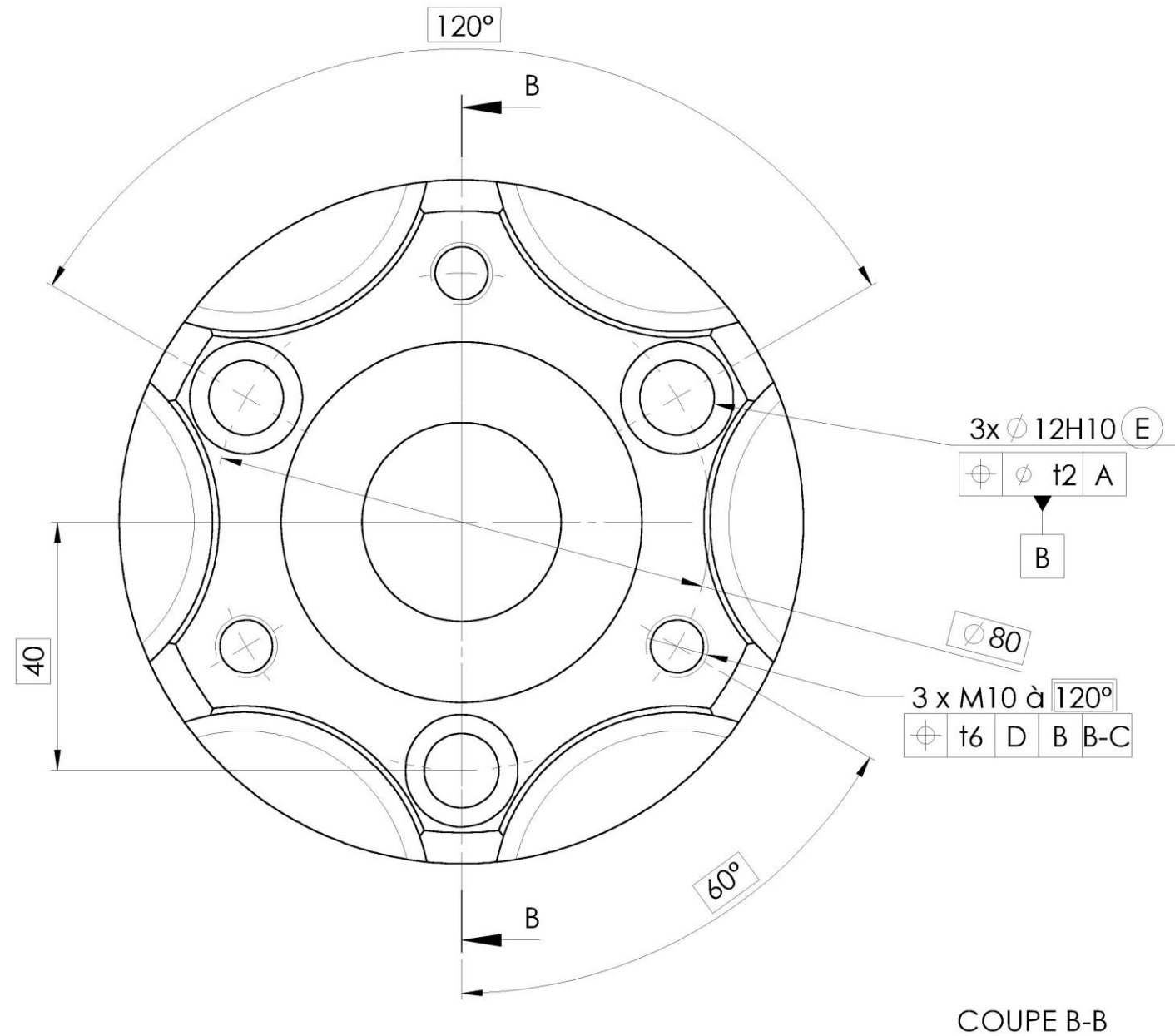
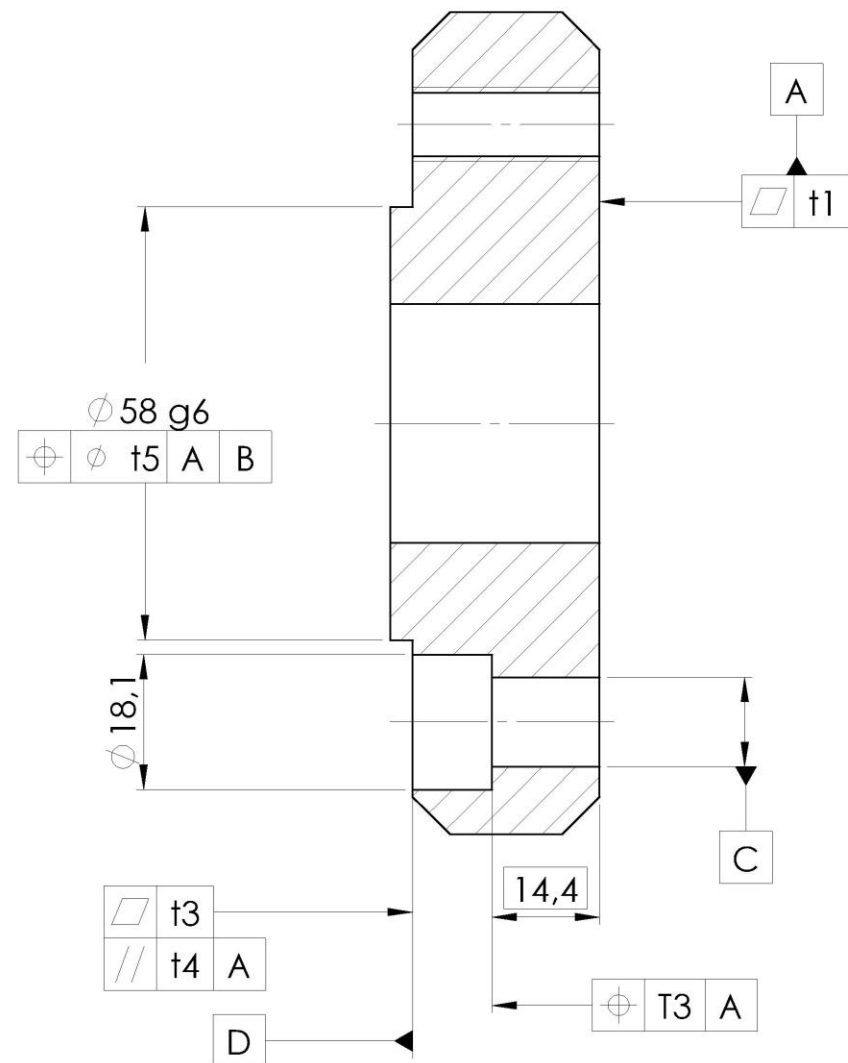
COUPE A-A



**CORRIGE**

Licence étudiante de SolidWorks  
Utilisation universitaire uniquement

Ech. 1 : 1	Support étrier droit 16	Epreuve E3-U33 1406-EDP P 33
		
Baccalauréat professionnel EDPI		
A3 H	CORRIGE	Page 9/11

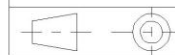


**CORRIGE**

Tolérances générales ISO 2768 - mK

Licence étudiante de SolidWorks  
Utilisation universitaire uniquement

Ech. 1 : 1



Moyeu 17

Baccalauréat professionnel EDPI

A3 H

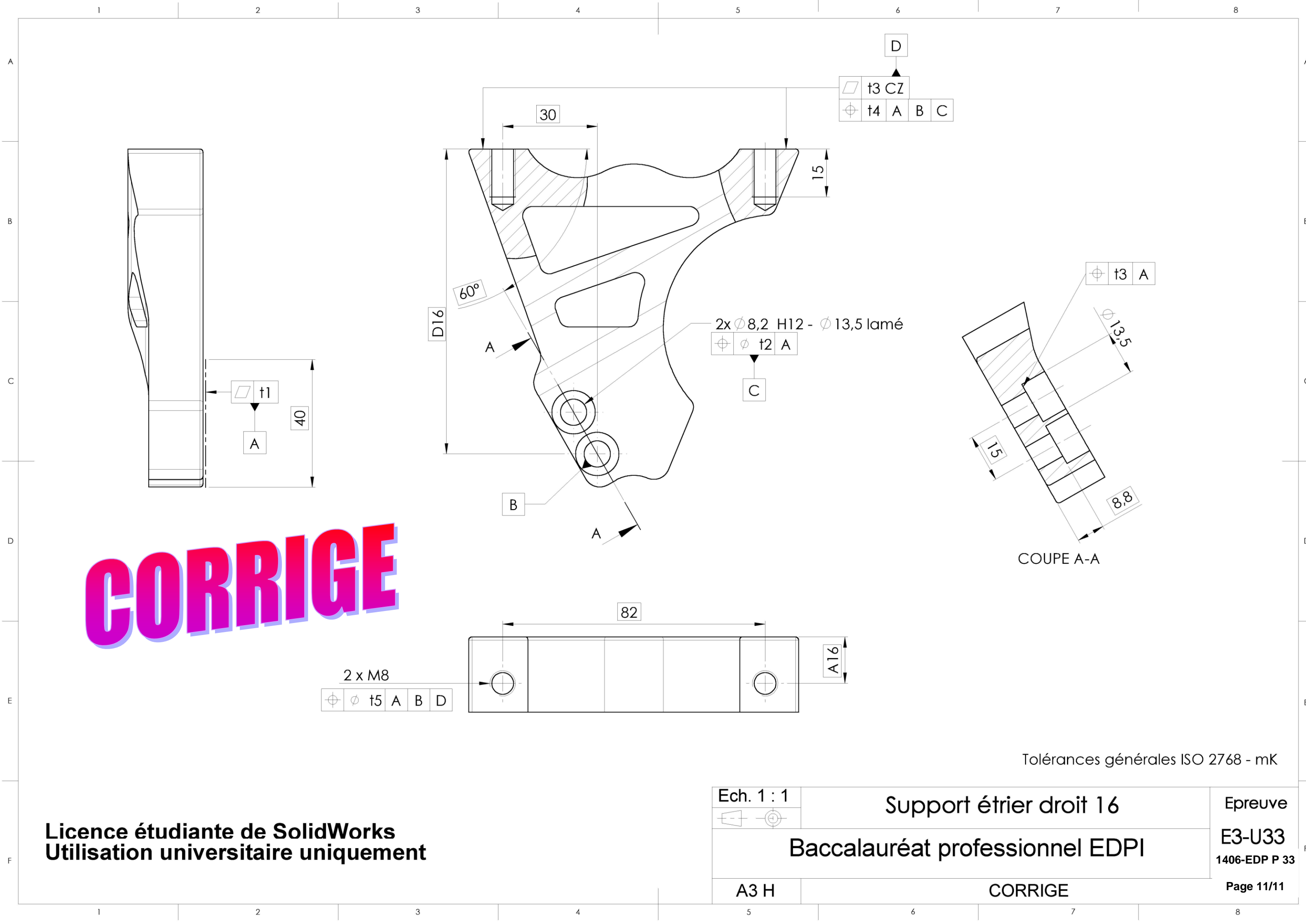
CORRIGE

Epreuve

E3-U33

1406-EDP P 33


Page 10/11



**CORRIGE**

Tolérances générales ISO 2768 - mK

Licence étudiante de SolidWorks  
Utilisation universitaire uniquement

Ech. 1 : 1	Support étrier droit 16	Epreuve E3-U33 1406-EDP P 33
		
Baccalauréat professionnel EDPI		
A3 H	CORRIGE	Page 11/11