

Document réponse DR1 (1/2)

**BTS Electrotechnique**

**FICHE PROJET**

**Titre du projet :** .....

<i>Partenaire professionnel :</i>	<i>Nombre et noms des étudiants chargés du projet :</i>	<i>Professeurs responsables :</i>
		<i>Adresse de courriel :</i>

*Auto équipement : oui / non*

*Reprise d'un projet : oui / non*

**• Présentation générale du système supportant le projet:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**•Analyse de l'existant :**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**• Expression du besoin :**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

*Nom de l'établissement*

*page 1/2*

*Projet .....*



## Document réponse DR2 (1/2)

BTS Electrotechnique

FICHE CONTRAT

**Titre du projet :**

↓ <i>Fonctions. Tâches</i> ↓	Temps estimé en heures			
Etudiants→	A	B	C	D
<b>Pré étude :</b>				
➤ Rédaction de l'avant projet :				
▪ <b>Prise de contact avec le client</b>	.....	.....	.....	.....
▪ Analyse du fonctionnement du système existant	.....	.....	.....	.....
▪ Analyse fonctionnelle et contexte	.....	.....	.....	.....
▪ Adaptation du cahier des charges	.....	.....	.....	.....
▪ Répartition et planification des tâches	.....	.....	.....	.....
Sous total :				
<b>Etude et développement :</b>				
➤ <b>Critères de choix justifiés au niveau fonctionnel, exploitation, économique :</b>				
▪ Gestion des modes de marches et d'arrêt	.....	.....	.....	.....
▪ GRAFCET	.....	.....	.....	.....
▪ Circuit de puissance	.....	.....	.....	.....
▪ Circuit de commande	.....	.....	.....	.....
▪ Automate				
· Interfaçage entrées	.....	.....	.....	.....
· Interfaçage sorties	.....	.....	.....	.....
· Interface de communication	.....	.....	.....	.....
▪ Dialogue Homme/Machine	.....	.....	.....	.....
· Bilans des défauts à afficher	.....	.....	.....	.....
· Informations à fournir à l'opérateur	.....	.....	.....	.....
· Console de dialogue	.....	.....	.....	.....
· Boutons-poussoirs, commutateurs, voyants	.....	.....	.....	.....
· Platine et accessoires	.....	.....	.....	.....
▪ Câbles et conducteurs	.....	.....	.....	.....
▪ Normes et sécurités				
· Détermination de la catégorie de l'installation	.....	.....	.....	.....
· Choix du matériel (alimentation, contrôleur d'ordre de phases)	.....	.....	.....	.....
➤ <b>Temps cumulé relation responsable entreprise</b>	.....	.....	.....	.....
<b>Documentation :</b>				
➤ <b>Bons de commande et appels d'offre :</b>				
Rédaction du devis estimatif général (fournisseurs, désignation, repère, quantité, prix, délais).	.....	.....	.....	.....
Sous total :				
<b>Etude et développement :</b>				
➤ <b>Dessins et schémas sous logiciel :</b>				
▪ Schémas de puissance	.....	.....	.....	.....
▪ Schéma hydraulique	.....	.....	.....	.....
▪ Schémas de commande				
· Entrées et sorties automate	.....	.....	.....	.....
· Interface de communication	.....	.....	.....	.....
· Borniers	.....	.....	.....	.....
· Evolutions des schémas	.....	.....	.....	.....
▪ Implantation platine	.....	.....	.....	.....

## Document réponse DR2 (2/2)

BTS Electrotechnique

FICHE CONTRAT

**Titre du projet :**

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Ecriture du programme :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Programmation automate                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· GRAFCET + LADDER</li> <li>· Communication interface vers supervision</li> <li>· Message vers console</li> </ul> </li> <li>▪ Programmation console de dialogue :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· Création des pages de la console</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	.....	.....	.....	.....
Sous total :				
<p><b>Organisation, réalisation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Planning des travaux (moyens, sécurité, durée...)</li> <li>➤ Préparation de la platine au lycée                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Câblage et repérage :                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>· Puissance</li> <li>· Entrées automate</li> <li>· Sorties automate</li> <li>· Dialogue homme/machine</li> <li>· Interface de communication</li> <li>· Commande, alimentation, prises, transformateurs</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p><b>Mise au point :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Essai à vide. Diagnostiquer la cause d'éventuels défauts</li> </ul> <p><b>Organisation, réalisation et mise au point :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Intervention sur site                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Démontage de l'ancien matériel, platine, câbles, borniers</li> <li>▪ Câblage et repérage des borniers vers la partie opérative                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>· Puissance</li> <li>· Entrées/Sorties automate</li> <li>· Connexion adaptation de l'interface de communication</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>➤ Mise au point (contrôle de la conformité au cahier des charges)</li> </ul>	.....	.....	.....	.....
Sous total :				
<p><b>Installation et mise en exploitation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Réglages</li> <li>➤ Mise en service</li> <li>➤ Formation des employés de l'usine à l'utilisation du système</li> </ul> <p><b>Maintenance :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Diagnostiquer la cause d'éventuels défauts, remise en service</li> </ul> <p><b>Documentation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Rédaction de documents en vue d'informer les personnels :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dossier d'exploitation</li> <li>▪ Guide d'exploitation de la console de dialogue</li> <li>▪ Guide de maintenance</li> <li>▪ Coût de l'affaire</li> </ul> </li> </ul>	.....	.....	.....	.....
Sous total :				
<b>Reuves de projet</b>				
<b>TOTAL</b>				

### Document réponse DR3

Titre du projet :

#### PLANIFICATION 2003 2004

FONCTIONS	TÂCHES	38	39	40	41	42		45	46	47	48	49	50		02	03	04	05	06		09	10	11	12	13	14		17	18	19	20	21	22			
PRÉ ÉTUDE	Analyse fonctionnelle et contexte																																			
	Cahier des charges																																			
	Planification des tâches																																			
ETUDE ET DEVELOPPEMENT	Choix techniques et technologiques																																			
	Schémas de puissance, de commande...																																			
	Analyse, recherche, écriture logicielle																																			
ORGANISATION, RÉALISATION ET MISE AU POINT	Planning des travaux																																			
	Réalisation et essai au lycée																																			
	Démontage sur site																																			
	Câblage sur site																																			
	Mise au point																																			
MAINTENANCE	Diagnostiquer, remettre en service																																			
DOCUMENTATION	Devis et commandes																																			
	Dossier technique																																			
	Dossier personnel																																			
	Reuves de projet																																			
	VACANCES																																			
	VACANCES																																			
	VACANCES																																			
	VACANCES																																			

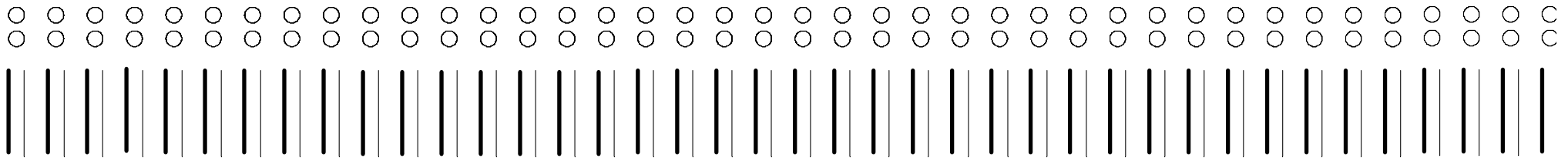
## Document réponse DR4

Représentations déroulées (traits) et frontales (cercles) des surfaces interne du stator et externe du rotor.

Les conducteurs sont représentés en traits forts s'ils sont situés dans le haut de l'encoche, en traits fins s'ils sont dans le fond de l'encoche.

Toutes les encoches n'ont pas été représentées.

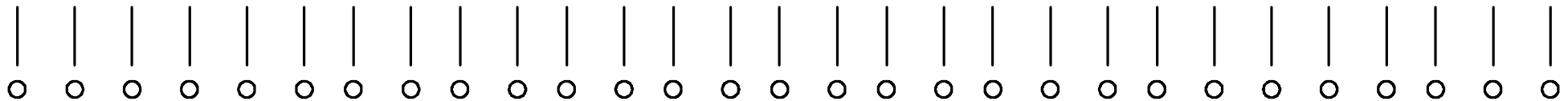
Stator



$\pi$



Rotor



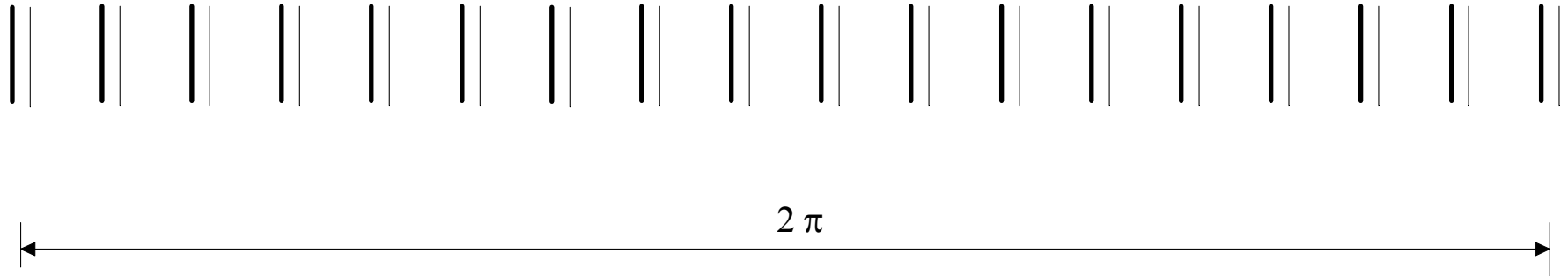
Echelle non respectée

- ⊗ Courant se dirigeant de vous vers la feuille
- Courant se dirigeant de la feuille vers vous

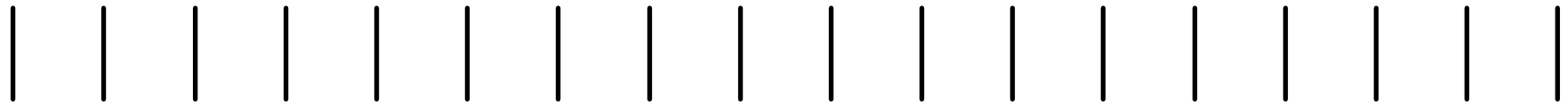
### Document réponse DR5

Chaque trait fort représente l'ensemble des conducteurs du haut des encoches sous une même phase et un même pôle.  
Chaque trait fin représente l'ensemble des conducteurs du fond des encoches sous une même phase et un même pôle.

Stator



Rotor



Echelles non respectées

## Document réponse DR6

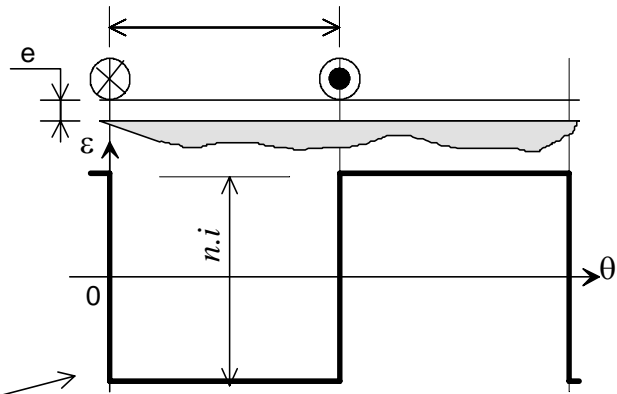
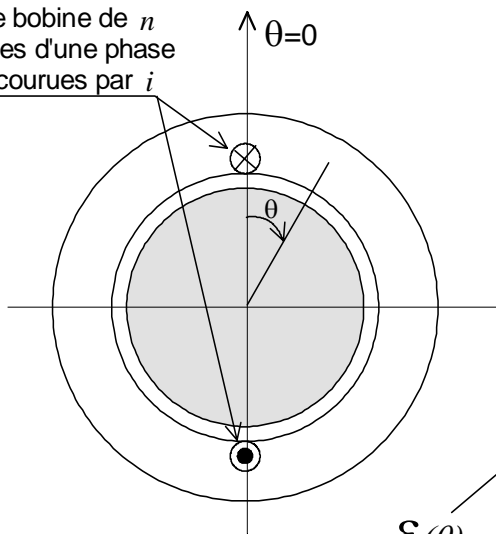
### Exploitation pédagogique

**Titre :** .....

**Hypothèses :**

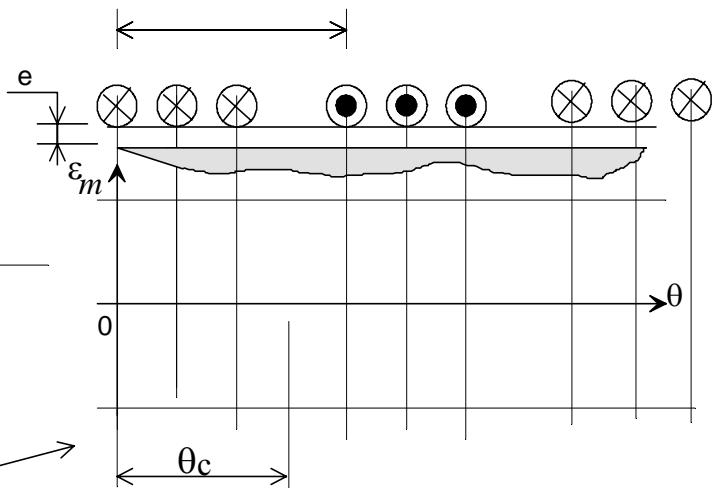
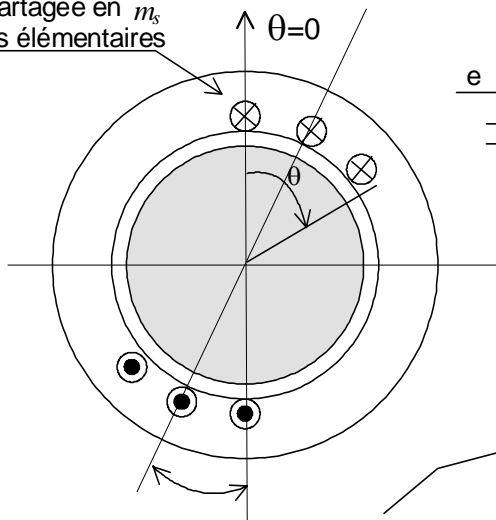
- ◆ .....
- ◆ .....
- ◆ .....
- ◆ .....

Une bobine de  $n$  spires d'une phase parcourues par  $i$



$\mathcal{E}(\theta) =$

La bobine ci-dessus a été partagée en  $m_s$  bobines élémentaires

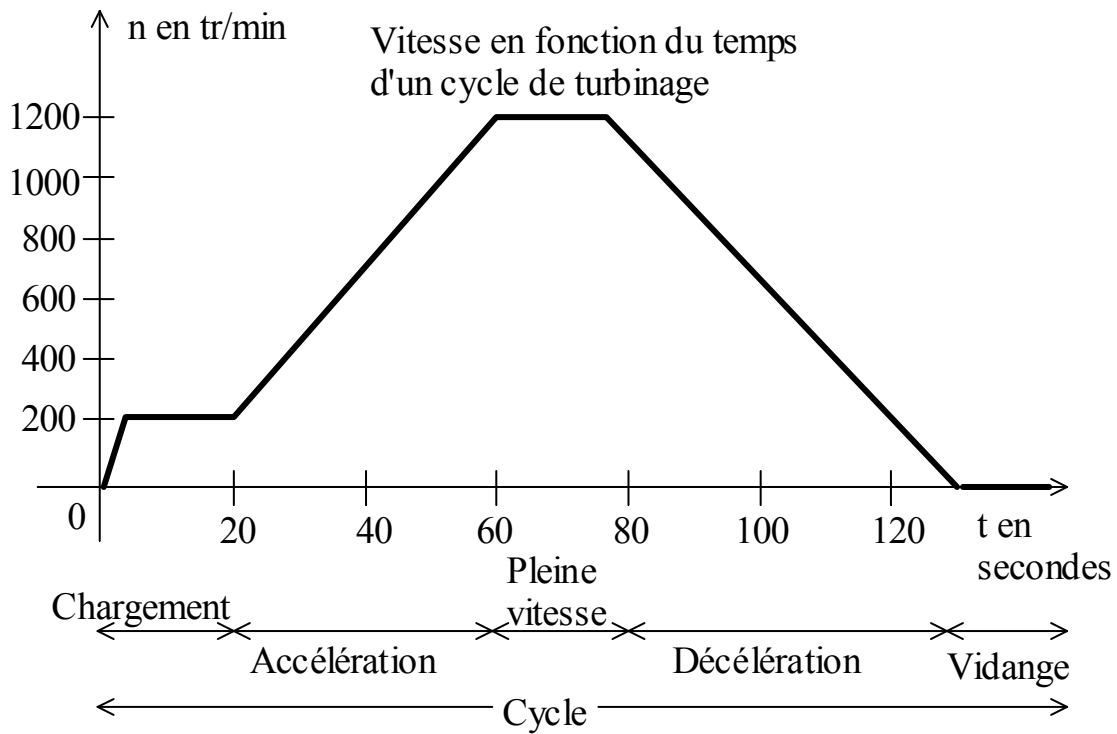


$\mathcal{E}_m(\theta) =$

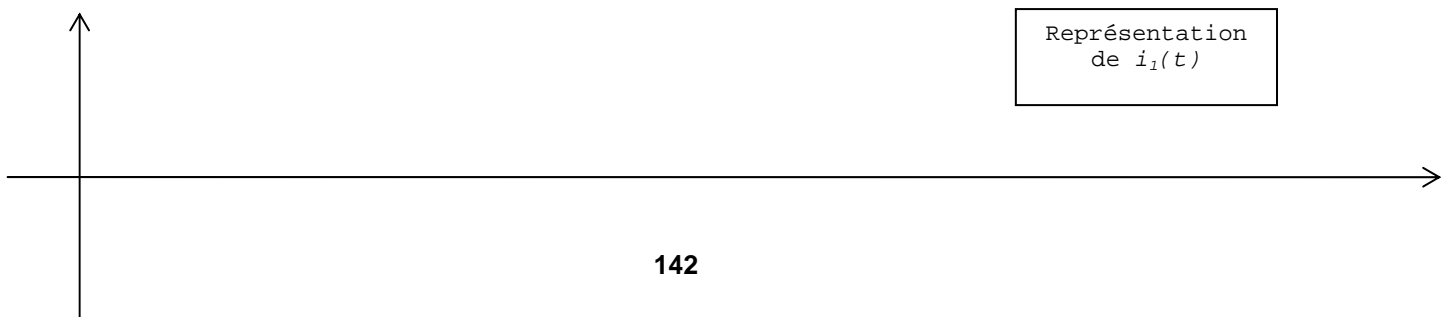
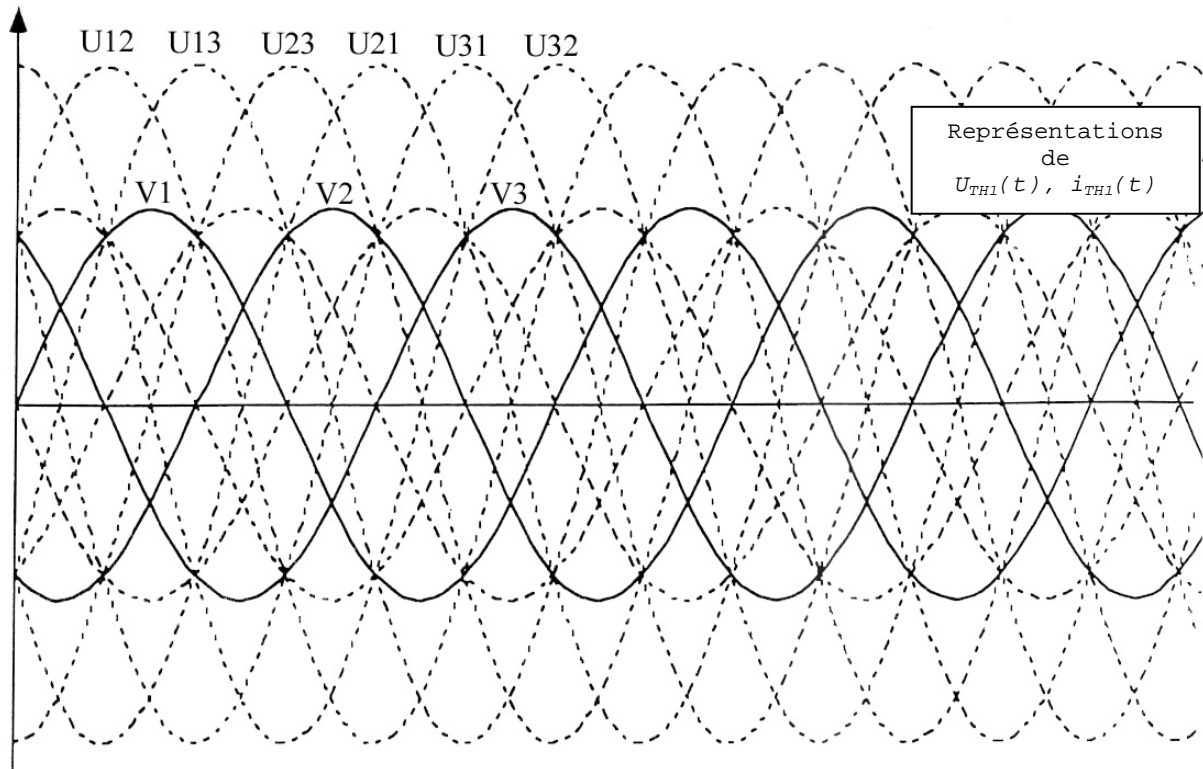
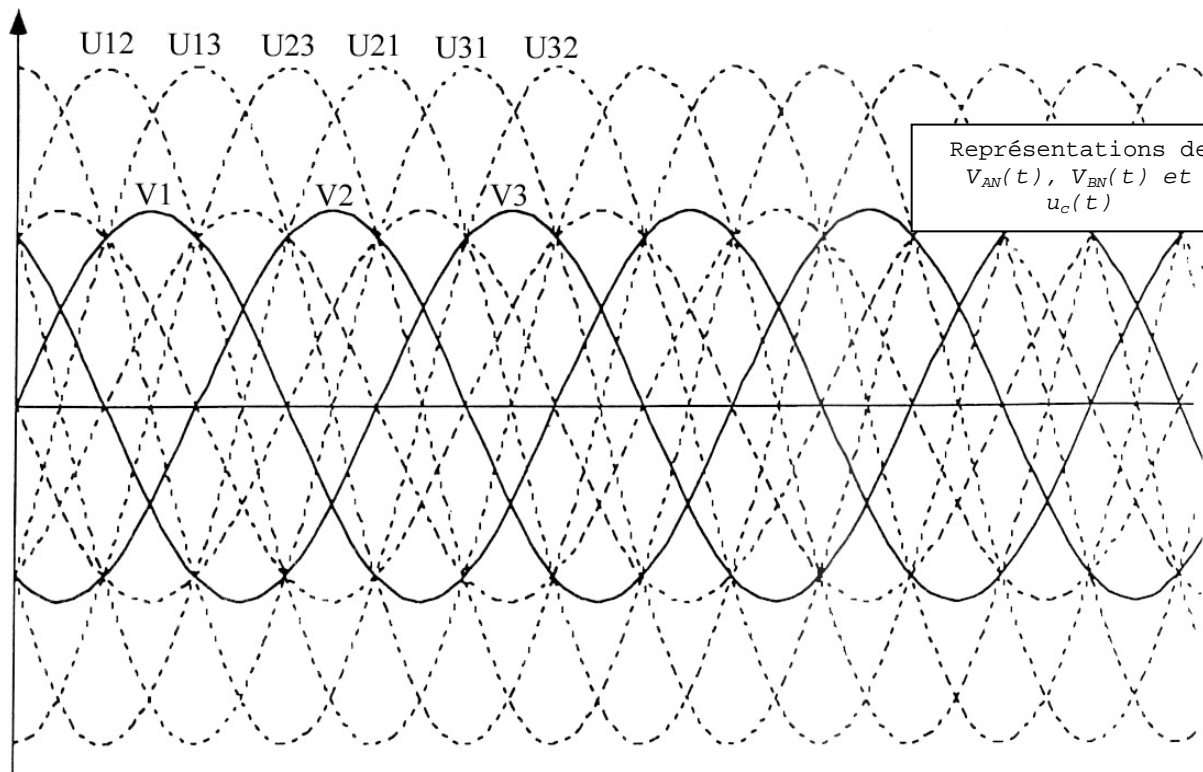
◆ .....

Document réponse DR7  
Exploitation pédagogique

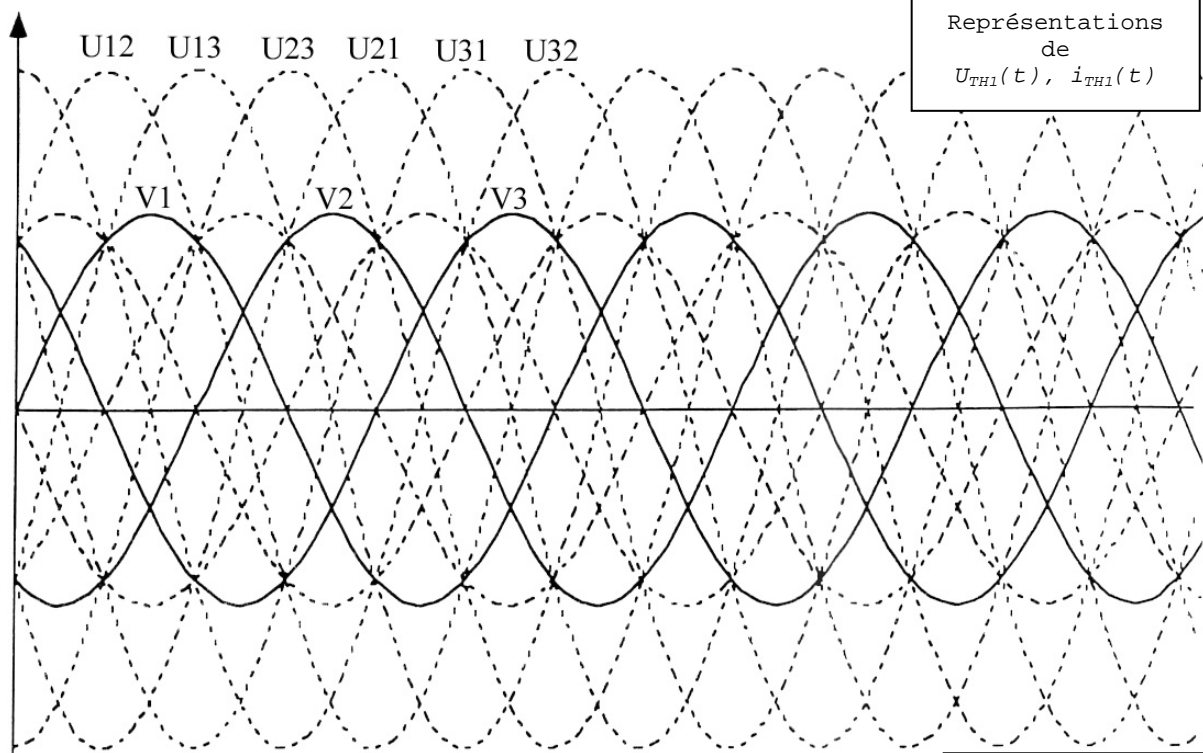
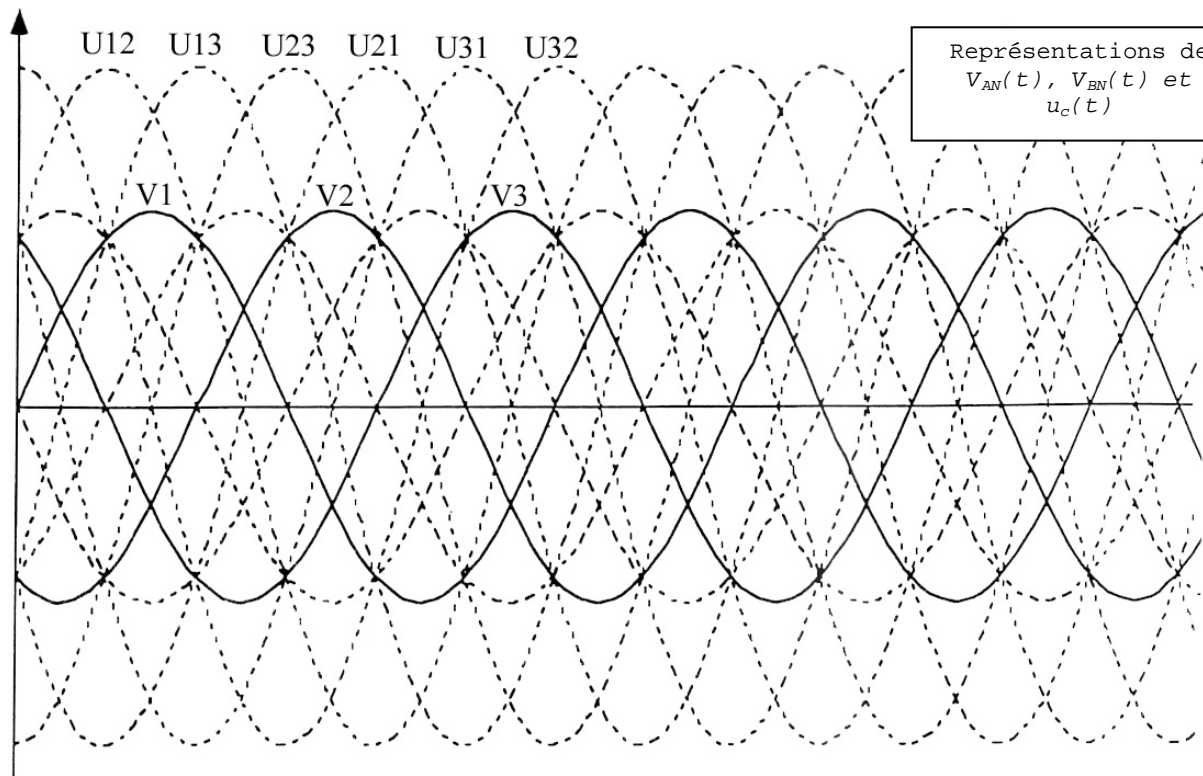
Cycle centrifugeuse



Document réponse DR8  
Allure des courbes pour  $\alpha = 30^\circ$



Document réponse DR9  
Allure des courbes pour  $\alpha = 150^\circ$



Représentation de  $i_1(t)$