

KHERFANE HAMIDA Automatique / Semestre 6 / Actionneurs / AUTO_L3_Gr1 / TD						
Matricule	Nom	Prénom	Note	Absent	Absence Justifiée	Observation
191936022115	AFNES / أنفاس	Mohamed-mahdi / محمد مهدي	13.5			
0000634135	ALAIMIA / علايمية	Rabah / رابع				
191936022118	AMARA / عمارة	Haitem / هيثم	13.0			
171736026438	BAHI / باهي	Abdel moumen / عبد المؤمن				
18188PSE4658	BASSAM ALI QUDAHI / بسلام علي قديح	Ali / علي	6.0			
191936043207	BENARAB / بن اعراب	Wacim / وسيم	9.5			
191936030435	BENATOU / بن عطوي	Rima / ريمه	13.0			
191936021977	BENDJAMA / بن جامع	Qualid / وليد	11.0			
191936019897	BENHAMOUCHE / بن حموش	Ayoub / أيوب	9.0			
181836022327	BENTRAD / بن طراد	Hocine / حسين				
181836048097	BERRAHMOUN / برحمون	Hathem / حاتم				
191936025091	BERRAHMOUNE / برحمون	Salah / صلاح				
191936023089	BOUAMRANE / بو عمران	Mohamed mounder / محمد منذر	10.0			
181836024110	BOUCHARB / بوشارب	Mouad / معاذ				
181936048498	BOUCIF / بوسيف	Sahar / سحر	10.0			
191936024564	BOUDAH / بوداح	Abdessalem / عبد السلام				
191934018168	BOUDIAR / بويديار	Youcef / يوسف	10.5			
181836023935	BOUKHAMILA / بوخملة	Ahmed abderrahmane / أحمد عبد الرحمن	9.5			
191936024031	BOUKHATEM / بوخاتم	Abderrahmen / عبد الرحمن	12.5			
191936021695	BOUMAHRAZ / بومحزر	Alaa eddine / علاء الدين	11.0			
181836023893	BOUMAIZA / بومعيزه	Haitem abdeljamil / هيثم عبد الجميل	8.5			
191936022954	BOUMAZA / بومعزة	Mohamed islem / محمد اسلام	10.5			

H. Kherfane
06/06/2022

Kherfane

KHERFANE HAMID Automatique / Semestre 6 / Actionneurs / AUTO_L3_Gr2 **TD**

Matricule	Nom	Prénom	Note	Absent	Absence Justifiée	Observation
191934019331	BOUSSAHELA/ بوسهالة	Heithem/ هيثم	11.0			
181836023420	BOUTEBBAH/ بوتباح	Rami abdelouadoud/ رامي عبد الوادود	10.0			
191936026459	CHEREIT/ شريط	Seif eddine/ سيف الدين	11.0			
191936043749	CHOUABBI/ شوابي	Malak/ ملاك	10.0			
171736029776	CHOUABBI/ شوابي	Mohamed nacer eddine/ محمد ناصر الدين	11.5			
181836023994	DERRADJ/ دراجي	Hathem ibrahim/ حاتم براهيم				
191936043299	DJEDID/ جديد	Amir/ امير	11.5			
191936020418	DJELEL/ جلال	Safa yousra/ صفاء يسرى	11.0			
191936025782	GASMI/ قاسمي	Naoufel/ نوفل	12.0			
191936024033	GHARBI/ غربي	Abdallah/ عبد الله	9.0			
191936044332	GHARBI/ غربي	Oussama/ أسامة	9.5			
191936023978	GHOSSI/ غوسي	Kheireddine/ خير الدين	10.5			
181836024020	GOUTEL/ قوتال	Anes/ انس	9.5			
191936031723	GUERNINE/ قرنين	Mohamed islem/ محمد اسلام	11.5			
171736029735	HAMAL/ همال	Omar el farouk/ عمر الفاروق	11.5			
191936044286	HAMZA/ حمزة	Abdessalem/ عبد السلام				
181836027434	KARKOUR/ قرقور	Yasser/ ياسر	11.5			
181836024107	KHALFA/ خليفة	Mohamed fares/ محمد فارس	11.5			
191936021818	KIHEL/ كحل	Mohamed nadir/ محمد ندير	8.5			

H. Kherfane

06/06/2022

KHERFANE

KHERFANE HAMID Automatique / Semestre 6 / Actionneurs / AUTO_L3_Gr3 / TD

Matricule	Nom	Prénom	Note	Absent	Absence Justifiée	Observation
191936019039	الطالق / LAKEL	شهاب الدين / Chihab eddine	11.5			
191936046253	لمعاني / LANANI	جهان / Djihene	10.5			
191936044349	محمودي / MAHMOUDI	محمد إيهاب / Med ihab				
191936023982	محمدي / MEHMEDI	رائد تقي الدين / Raid taki eddine	10.0			
151536031029	مكي / MEKID	محمد أمين / Mohamed amine	5.0			
191936046378	مقري / METRI	بهاء الدين / Baha eddine	3.08			
181836024022	مديوح / MIROUH	احمد امين / Ahmed aimen	8.75			
191936031507	نوارى / NOUARI	هارون / Haroun	10.0			
181836024041	أونيسي / OUNISSI	ليلى / LYNA				
0101658652	ريبي / REBIAI	جمال / Djamal	13.5			
161636039155	رقاصي / REGAMI	محمد اسلام / Mohamed islam	10.5			
181836023792	سعيد / SAIDI	ملاك سيرين / Malak serine	9.5			
191936018883	تي / TEI	ايمين / Aimen	11.0			
181836025875	طيار / TEYAR	محمد أكرم / Mohamed akram	11.0			
191936021598	تو حامي / TOUHAMI	شهر الدين / Chahr eddine	15.0			
191936049105	زايدي / ZAIDI	صفاء / Safa	8.5			
191936020368	زنلدي / ZENNADI	هدى / Houda	11.0			
0101661125	زويش / ZOUICHE	محمد / Mohamed	7.5			

Kherfane

Kherfane

H. Kherfane
06/06/2022 Kherfane

KHERFANE HAMIDAutomatique/Semestre 6/TP actionneurs et capteurs/AUTO_L3_Gr1						
Matricule	Nom	Prénom	Note	Absent	Absence Justifiée	Observation
191936022115	القباس/AFNES	محمد مهدي/Mohamed-mahdi	13.0			
0000634135	علايمية/ALAIMIA	راجح/Rabah				
191936022118	صالمة/AMARA	هايم/Haitem	12.25			
171736026438	باهي/BAHI	عبد المومين/Abdel moumen				
18188PSE4658	باسام علي قديح/BASSAM ALI QUDAIH	علي/Ali	11.75			
191936043207	بن اعراب/BENARAB	واسيم/Wacim	11.75			
191936030435	بن عطوي/BENATOUI	ريمه/Rima	13.0			
191936021977	بن جامع/BENDJAMA	وليد/Qualid	12.0			
191936019897	بن حوش/BENHAMOUCHE	أيوب/Ayoub	11.0			
181836022327	بن طراد/BENTRAD	حسين/Hocine				
181836048097	برحمون/BERRAHMOUN	حاتم/Hathem				
191936025091	برحمون/BERRAHMOUNE	صلاح/Salah	7.5			
191936023089	بو عمران/BOUAMRANE	محمد منذر/Mohamed mounder	11.0			
181836024110	بوشارب/BOUCHAREB	معتاد/Mouad	7.5			
181936048498	بوسيف/BOUCIF	سحر/Sahar				
191936024564	بوداح/BOUDAH	عبد السلام/Abdessalem				
191934018168	بوديار/BOUDIAR	يوسف/Youcef	11.0			
181836023935	بوخملة/BOUKHAMLA	أحمد عبد الرحمن/Ahmed abderrahmane	11.0			
191936024031	بوخالتم/BOUKHATEM	عبد الرحمن/Abderrahmen	11.0			
191936021695	بومحزر/BOUMAHRAZ	علاء الدين/Alaa eddine	12.25			
181836023893	بومعيزة/BOUMAIZA	هايم عبد الجليل/Haitem abdeldjamil	11.0			
191936022954	بومعزة/BOUMAZA	محمد اسلام/Mohamed islem	11.0			

H. Kherfane
06/06/2023
Kherfane

KHERFANE HAMIDA Automatique/Semestre 6/TP actionneurs et capteurs/AUTO_L3_Gr2						
Matricule	Nom	Prénom	Note	Absent	Absence Justifiée	Observation
191934019331	BOUSSAHELA/ بوسهلا	Heithem/ هيثم	11.0			
181836023420	BOUTEBBAH/ بوطباح	Rami abdelouadoud/ رامي عبد الوادود	6			
181836061352	BRINIS/ برينيس	Okba/ عقبة				
191936026459	CHERET/ شريط	Seif eddine/ سيف الدين	11.5			
191936043749	CHOUABBI/ شوابي	Malak/ ملاك	11.0			
171736029776	CHOUABBI/ شوابي	Mohamed nacer eddine/ محمد ناصر الدين	11.5			
181836023994	DERRADJ/ دراجي	Hathem ibrahim/ حاتم براهيم				
191936043299	DIEDID/ ديديد	Amir/ امير	11.25			
191936020418	DJELEL/ جلال	Safa yousra/ صفاء يسرى	11.75			
191936025782	GASMI/ قاسمي	Naoufel/ نوفل	11.0			
191936024033	GHARBI/ غربي	Abdallah/ عبد الله	11.0			
191936044332	GHARBI/ غربي	Oussama/ أسامة	10.0			
161636024238	GHERABA/ غرابة	Ali/ علي				
191936023978	GHOSSI/ غوسي	Kheireddine/ خير الدين	11.0			
181836024020	GOUTEL/ غوتال	Anes/ انس	11.75			
191936031723	GUERNINE/ غرينين	Mohamed islem/ محمد اسلام	11.5			
171736029735	HAMAL/ همال	Omar el farouk/ عمر الفروق	11.5			
191936044286	HAMZA/ حمزة	Abdessalem/ عبد السلام				
181836022296	HENKA/ حنكة	Imed/ عماد الدين				
181836027434	KARKOUR/ قرقور	Yasser/ ياسر	11.75			
181836024107	KHALFA/ خليفة	Mohamed fares/ محمد فارس	11.5			
191936021818	KHEL/ كحل	Mohamed nadi/ محمد ندير	11.0			

H. Kherfane
06/06/2022
Kherfane

KHERFANE HAMIDA automatique/Semestre 6/TP actionneurs et capteurs/AUTO_L3_Gr3					
Matricule	Nom	Prénom	Note	Absent	Absence Justifiée
12126024280	لافيفي/ LAFIFI	ايمان/ Imene			
191936019039	الماقل/ LAKEL	شهاب الدين/ Chihab eddine	12.25		
191936046253	لمناني/ LANANI	جهان/ Djihene	11.25		
191936044349	محمودي/ MAHMOUDI	محمد ايهاب/ Med ihab			
191936023982	محمدي/ MEHMEDI	رايد تقي الدين/ Raid taki eddine	11.0		
151536031029	مكيد/ MEKID	محمد امين/ Mohamed amine	11.0		
191936046378	ميتري/ METIRI	بهاه الدين/ Baha eddine	11.0		
181836024022	ميروح/ MIROUH	احمد ايمن/ Ahmed aimen	10.75		
191936031507	نوارعي/ NOUARI	هارون/ Haroun	12.5		
181836024041	اونيسي/ OUNISSI	اينا/ LYNA			
161736037004	رشيد/ RACHID	رحمة/ Rahma			
0101658652	ريبيعي/ REBIAI	جمال/ Djamal	11.75		
161636039155	رقاصي/ REGAMI	محمد اسلام/ Mohamed islam	11.5		
181836023792	سعودي/ SAIDI	ملاك سيرين/ Malak serine	11.5		
181836052619	تقودة/ TAGUIDA	منير/ Mounir	12		
191936018883	تي/ TEI	ايمن/ Aimen	11.5		
181836025875	طيار/ TEVAR	محمد اكرم/ Mohamed akram	11.5		
191936021598	تو هامي/ TOUHAMI	شهر الدين/ Chahr eddine	12.5		
191936049105	زابدي/ ZAIDI	صفاء/ Safa	12.25		
191936020368	زناندي/ ZENNADI	هدى/ Houda	12.5		
0101661125	زويش/ ZOUICHE	محمد/ Mohamed	11.75		

(Handwritten signature)

H. Kherfane
06/06/2022
(Handwritten signature)

KHERFANE HAMID/Automatique/Semestre 6/Actionneurs/AUTO_L3						
Matricule	Nom	Prénom	Note	Absent	Absence Justifiée	Observation
191936022115	افانس/AFNES	محمد مهدي/mohamed-mahdi	11.0			
0000634135	علايمية/ALAIMIA	رابح/Rabah				
191936022118	عمار/AMARA	هايم/Haitem	10.0			
171736026438	باهي/BAHI	عبد المومن/Abdel moumen	4.5			
18188PSE4658	باسام علي قبيح/بسام/BASSAM ALI QUDAIH	علي/Ali	4.5			
191936043207	بن اعراب/BENARAB	واسيم/Wacim	10.5			
191936030435	بن عطوي/BENATOUI	ريم/Rima	14.0			
191936021977	بن جامع/BENDJAMA	وليد/Qualid	14.0			
191936019897	بن حموش/BENHAMOUCHE	ايوب/Ayoub	5.0			
181836022327	بن طراد/BENTRAD	حسين/Hocine	4.5			
181836048097	برحمون/BERRAHMOUN	حاتم/Hathem	4.5			
191936025091	برحمون/BERRAHMOUNE	صلاح/Salah				
191936023089	بو عمران/BOUAMRANE	محمد منذر/Mohamed mounder	10.0			
181836024110	بوشاب/BOUCHAREB	ممتاز/Mouad				
181936048498	بوسيف/BOUCIF	سحر/Sahar				
191936024564	بوداج/BOUDAH	عبد السلام/Abdessalem				
191934018168	بوديار/BOUDIAR	يوسف/Youcef	5.0			
181836023935	بوخله/BOUKHAMLIA	احمد عبد الرحمن/Ahmed abderrahmane	7.0			
191936024031	بوخلتم/BOUKHATEM	عبد الرحمن/عبد الرحمن/Abderrahmen	11.0			
191936021695	بومحرز/BOUMAHRAZ	علام الدين/Alaa eddine	4.5			
181836023893	بومعزة/BOUMAIZA	هايم عبد الجليل/Haitem abdeldjamil	9.0			
191936022954	بومعزة/BOUMAZA	محمد اسلام/Mohamed islem	7.0			
191934019331	بوسهله/BOUSSAHELA	هايم/Heithem				
181836023420	بوطاج/BOUTEBBAH	رامي عبد الوجد/Rami abdoulouadoud	12.0			
191936026459	شريط/CHERETT	سيف الدين/Seif eddine	10.0			
191936043749	شواي/CHOUABBI	ملاك/Malak	12.5			
171736029776	شواي/CHOUABBI	محمد ناصر ناصر/Mohamed nacer eddine	14.0			
181836023994	دراجي/DERRADJI	حاتم بن اھيم/Hathem ibrahim				
191936043299	جديد/DJEDID	امير/Amir	8.0			
191936020418	جلال/DJELEL	صفاء يسرى/Safa yousra	16.0			
191936025782	قاسمي/GASMI	نورال/Naoufel	6.0			

ETD

H. Kherfane
07/06/2022
Kherfane

LEND

191936024033	GHARBI/ غربي	Abdallah/ عبد الله	10.0		
191936044332	GHARBI/ غربي	Oussama/ أسامة	4.5		
191936023978	GHOSSI/ غوسي	Kheireddine/ خير الدين	12.5		
181836024020	GOUTEL/ قوتال	Anes/ أنس	14.0		
191936031723	GUERNINE/ فرنين	Mohamed islem/ محمد اسلام	8.0		
171736029735	HAMAL/ همال	Omar el farouk/ عمر الفاروق	4.5		
191936044286	HAMZA/ حمزة	Abdessalem/ عبد السلام	4.5		
181836027434	KARKOUR/ قرقور	Yasser/ ياسر	13.0		
181836024107	KHALFA/ خليفة	Mohamed fares/ محمد فارس	14.0		
191936021818	KIHEL/ كحل	Mohamed nadir/ محمد نذير	6.0		
191936019039	LAKEL/ اللقال	Chihed eddine/ شهاب الدين	6.0		
191936046253	LANANI/ لناني	Djihene/ دجهان	11.0		
191936044349	MAHMOUDI/ محمودي	Med ihab/ محمد ايهاب	4.5		
191936023982	MEHMEDI/ محمدي	Raid taki eddine/ رائد تقي الدين	10.0		
151536031029	MEKID/ مكيد	Mohamed amine/ محمد أمين	5.0		
191936046378	METRI/ متري	Baha eddine/ بهاء الدين	6.0		
181836024022	MIROUH/ ميروح	Ahmed aimen/ احمد ايمن	6.0		
191936031507	NOUARI/ نواري	Haroun/ هارون	12.0		
181836024041	OUNISSI/ أونيسي	LYNA/ ليلى	4.5		
0101658652	REBIAI/ ربيعي	Djamel/ جمال	10.0		
161636039155	REGAMI/ رقامي	Mohamed islam/ محمد اسلام	6.0		
181836023792	SAIDI/ سعيدي	Malak serine/ ملاك سيرين	11.0		
191936018883	TEI/ تي	Aimen/ ايمن	7.5		
181836025875	TEVAR/ طيار	Mohamed akram/ محمد أكرم	10.0		
191936021598	TOUHAMI/ توهامي	Chahr eddine/ شاهر الدين	10.0		
191936049105	ZAIDI/ زايدي	Safa/ صفاة	16.0		
191936020368	ZENNADI/ زنلدي	Houda/ هدى	10.0		
0101661125	ZOUICHE/ زويش	Mohamed/ محمد	11.0		

H.Kherfave
07/06/2022 KHERFA

Examen : Actionneurs
S6 L3 Automatique

EX No : 1 (14points) Soit un moteur à courant continu à excitation indépendante.

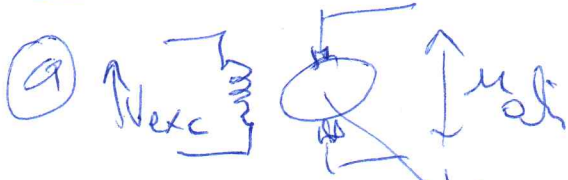
- 3 a- A l'aide de ce moteur combien de configuration peut-on avoir pour avoir d'autres moteurs et donner leur appellation. Donner les schémas électriques du principe.
- 3 b- Donner le schéma électrique équivalent qui permet la détermination de l'équation de réglage de la vitesse du moteur. Démontrer cette équation, finalement de quoi dépend cette équation.
- c- En supposant par hypothèse que les paramètres nominaux du moteur sont donnés par la plaque signalétique.
- 1 c1 - Tracer la caractéristique statique électromécanique naturelle.
- 1 c2- si on ajoute une résistance additionnelle et qui sera en série avec l'induit .Tracer cette nouvelle caractéristique.
- 1 c3- si là tension d'alimentation baisse de deux fois. Tracer la caractéristique correspondante.
- 1 C4- si le flux est affaibli. Tracer la caractéristique correspondante.
- 2 d- Expliquer le freinage électrique de moteur.
- 1 e- Que signifie emballement du moteur et comment peut-on protéger le moteur de cet emballement.
- 1 f- Que signifie réglage de la vitesse du moteur dans deux zones.

EX No : 2 (6points)

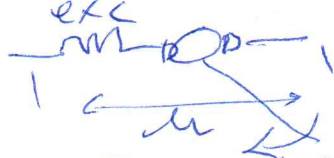
- 3 a- Donner le schéma électrique de l'expérience qui permet la détermination de l'induction $B[T]$ en fonction de l'intensité du champ magnétique $H [A/m]$.
- 1 b- Comment peut-on avoir la courbe de première aimantation ? donner des noms à chaque zone caractéristique.
- 1 c- Comment peut avoir le cycle de recul normal. Que signifie B_r et $-H_c$.
- 1 d- Que signifie l'hystérésis.

Solution END Actionneurs du 13/05/2022

Ex n°1.



M.C.C à excitation indépendante



M.C.C à excitation série

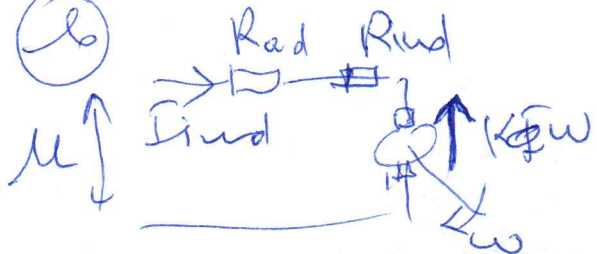


M.C.C à excitation shunt ou partiel



M.C.C à excitation composé ou compound.

(a)

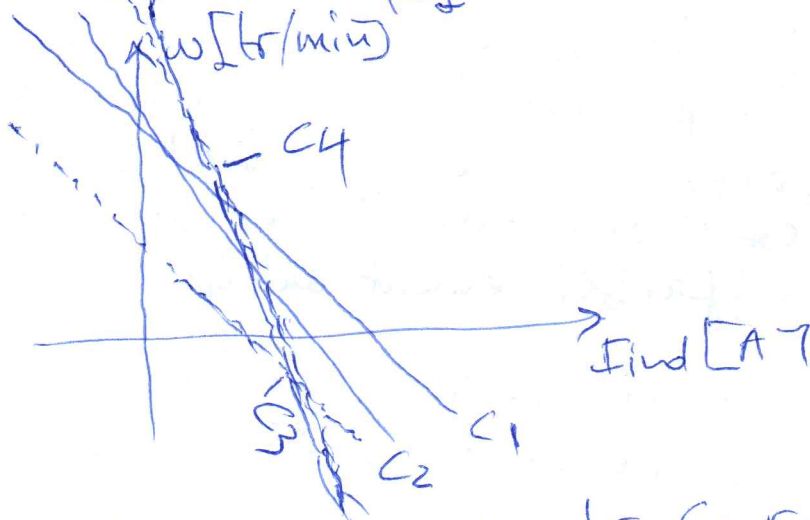


en utilisant les 2 eq. de Kirchhoff.

$$U = (R_{ad} + R_{ind}) I_{ind} + K\Phi\omega$$

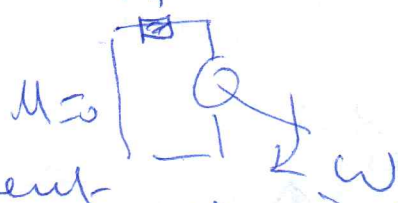
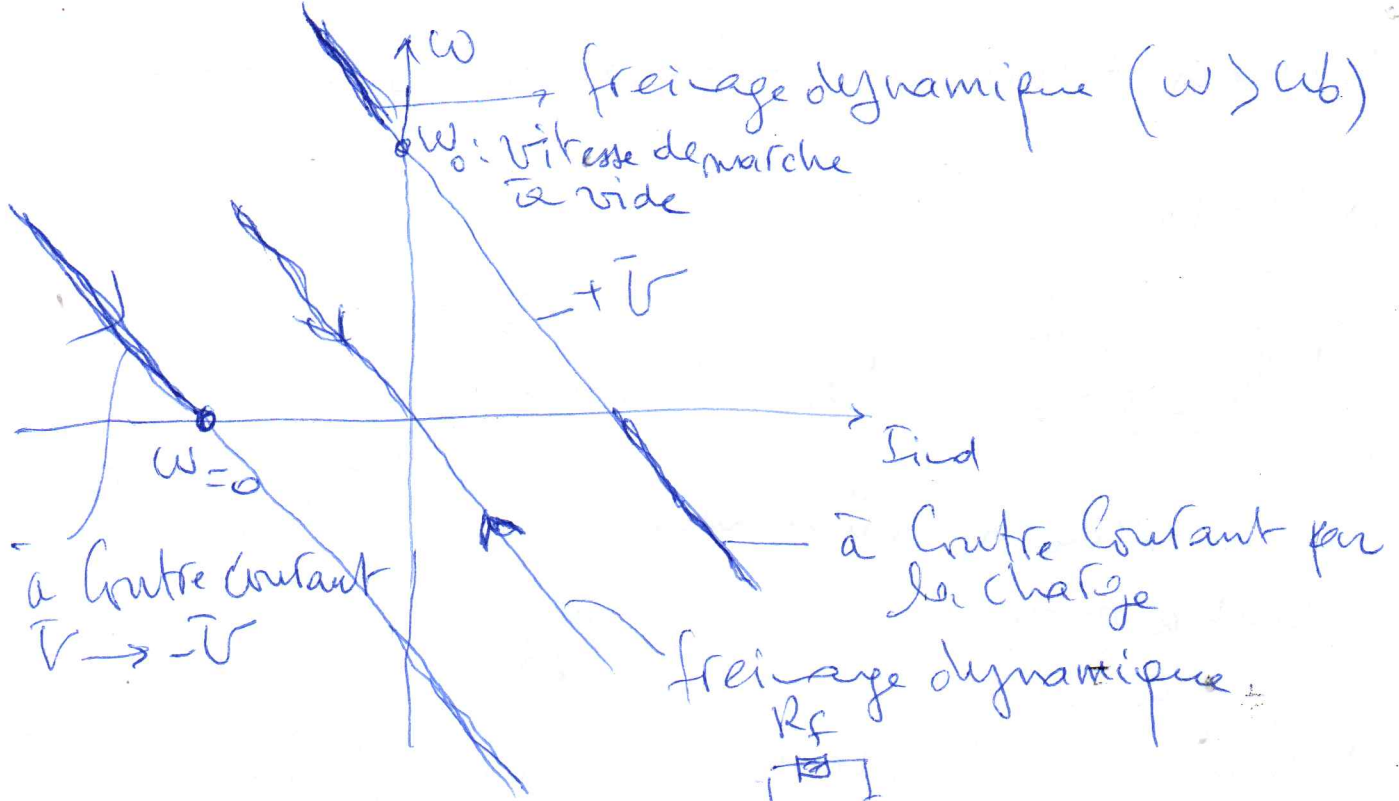
$$\Rightarrow \omega = \frac{U}{K\Phi} - \frac{(R_{ad} + R_{ind})}{K\Phi} I_{ind}$$

(c)



(D)

Il y a le freinage à court-circuit par la charge et par l'inversion de la tension d'alimentation. Il y a aussi le freinage par récupération et freinage dynamique. Ces freinages apparaissent dans les quadrants 3 et 4. On constate que la machine est réversible.



Ⓔ lors de l'emballement la vitesse devient très excessive à cause de la coupure de l'excitation et comme conséquence le moteur peut être endommagé s'il n'y a pas de protection nécessaire

Ⓕ * de 0 à la vitesse nominale le réglage de la vitesse se fait par variation de la tension de U_a U_n et la vitesse nominale à 2 fois cette vitesse qui est la vitesse maximale le réglage de la vitesse se fait par affaiblissement du flux.

Ex n° 2 : c'est une question de cours la réponse se trouve dans le cours chapitre 1

