

HIDOUSI Adnane/ingénierie des systèmes d'information et du logiciel/Semestre 6/Données semi structurées/Section25/26							
Matricule	Note	Absent	Absence Justifiée	Observation	Section	Groupe	
23238NGA12048	2					Section25/26/Groupe1	
211534002024	3					Section25/26/Groupe1	
232334045404	10					Section25/26/Groupe1	
232334007909	14,5					Section25/26/Groupe1	
232334072812	10					Section25/26/Groupe1	
232334072403	6,5					Section25/26/Groupe1	
232334061912	8,5					Section25/26/Groupe1	
222234048110	4					Section25/26/Groupe1	
232334091513	6,5					Section25/26/Groupe1	
222234029512	3,5					Section25/26/Groupe1	
232332447316	14					Section25/26/Groupe1	
232334031611	6					Section25/26/Groupe1	
232334032206	2,5					Section25/26/Groupe1	
191934004457	3					Section25/26/Groupe1	
232334053506	2,5					Section25/26/Groupe1	
232334045803	12					Section25/26/Groupe1	
232334077609	5,5					Section25/26/Groupe1	
222234049418	5,5					Section25/26/Groupe1	
232334094014	4,5					Section25/26/Groupe1	
232334033819	10					Section25/26/Groupe1	
232334029616	8,5					Section25/26/Groupe1	
232334072814	10					Section25/26/Groupe1	
232334097919	11,5					Section25/26/Groupe1	
222234020820	7					Section25/26/Groupe1	
222234010406	3					Section25/26/Groupe1	
232334031306	5					Section25/26/Groupe1	
232334066506	6,5					Section25/26/Groupe1	
212234092501	9,5					Section25/26/Groupe1	
232334069010	5,5					Section25/26/Groupe1	
202034004782						Section25/26/Groupe1	
222234048415	12,5					Section25/26/Groupe1	

232334005913	4,5				Section25/26/Groupe1
23228NGA12074	6,5				Section25/26/Groupe1
23228NGA12101	6,5				Section25/26/Groupe1
222234018216	11				Section25/26/Groupe2
212134001432	2,5				Section25/26/Groupe2
222234037506	9				Section25/26/Groupe2
222234360620	10				Section25/26/Groupe2
232334019806	4,5				Section25/26/Groupe2
232334009302	11,25				Section25/26/Groupe2
222234020203	10				Section25/26/Groupe2
232334009502	5				Section25/26/Groupe2
191934004335	5				Section25/26/Groupe2
232334016603	9				Section25/26/Groupe2
232334009004	14				Section25/26/Groupe2
232335171814					Section25/26/Groupe2
232334075807	5,25				Section25/26/Groupe2
222234008109	4				Section25/26/Groupe2
232334009310	10,5				Section25/26/Groupe2
232334006412	8				Section25/26/Groupe2
222234032511	9				Section25/26/Groupe2
232334006704	10,5				Section25/26/Groupe2
202034002332	12,25				Section25/26/Groupe2
222234020907	1,5				Section25/26/Groupe2
232334019613	5,5				Section25/26/Groupe2
232334019704					Section25/26/Groupe2
232334091905	5				Section25/26/Groupe2
222234048403	5,25				Section25/26/Groupe2
232334066501	9,5				Section25/26/Groupe2
222234059801	2				Section25/26/Groupe2
232334010607	7				Section25/26/Groupe2
212134001294	4				Section25/26/Groupe2
232334007102	11,5				Section25/26/Groupe2
222234065902	11,5				Section25/26/Groupe2

232334040614	10				Section25/26/Groupe2
212134002681	10				Section25/26/Groupe2
212134005295	1,5				Section25/26/Groupe3
222234028206					Section25/26/Groupe3
232334215210	8				Section25/26/Groupe3
202034002574	3,5				Section25/26/Groupe3
222234005501	7				Section25/26/Groupe3
212134009566	5,5				Section25/26/Groupe3
2598443215	9				Section25/26/Groupe3
232334097110	10,75				Section25/26/Groupe3
232334018218	5				Section25/26/Groupe3
232334007512	10,5				Section25/26/Groupe3
232334066105	8				Section25/26/Groupe3
232334005818	12				Section25/26/Groupe3
222234029603	12				Section25/26/Groupe3
232334059915	12				Section25/26/Groupe3
222234052714	13,75				Section25/26/Groupe3
212234090403	8,5				Section25/26/Groupe3
191934004206	2,5				Section25/26/Groupe3
2501516626					Section25/26/Groupe3
232334007803	10				Section25/26/Groupe3
212134001212	13,25				Section25/26/Groupe3
232334008120	6				Section25/26/Groupe3
191934004784	2,5				Section25/26/Groupe3
232334059207	3				Section25/26/Groupe3
222234006415	14,5				Section25/26/Groupe3
232334006217	13				Section25/26/Groupe3
232334073208	11				Section25/26/Groupe3
222234041014	4				Section25/26/Groupe3
222234007706	7,5				Section25/26/Groupe3
232334075409	8				Section25/26/Groupe3
222234008909	11				Section25/26/Groupe3
232334038811	4				Section25/26/Groupe3

First/Last name	Registration N°	Option/Group
-----------------	-----------------	--------------

**Exercise 1 (NB: Answer directly on this copy and return it to avoid penalties)**

1) The following table aim to distinguish element's types according to its content. Fill with yes or no.

	Content			
	Simple	Empty	Mixed	Complex
Elements				
Text				

2) Modify and complete the previous table in order to consider the presence/absence of attributes.

Content	Attribute	Type
		Simple type
		Complex Type

**Exercise 2**

Considering that one student at least is already registered, give a valid XML example according to this DTD. (External DTD)

```
<! DOCTYPE inscriptions [
<! ELEMENT inscriptions (module +, etudiant +) >
<! ELEMENT module (titre , resume , inscrit *) >
<! ATTLIST module code ID # REQUIRED niveau CDATA # REQUIRED >
<! ELEMENT titre (# PCDATA )>
<! ELEMENT resume (# PCDATA )>
<! ELEMENT inscrit EMPTY >
<! ATTLIST inscrit num IDREF # REQUIRED semestre CDATA # REQUIRED >
<! ELEMENT student (nom-prenom, adresse )>
<! ATTLIST student num ID # REQUIRED >
<! ELEMENT nom-prenom (# PCDATA )>
<! ELEMENT adresse (# PCDATA )> ]>
```

**Exercise 3**

The University's IT department wants to standardize online access to digital resources and you are responsible for designing the validation structure for a new user management platform. The goal is to ensure that data transmitted via XML adheres to strict formatting rules before being processed by the system. So you have to create an XML Schema file (.xsd) to validate XML documents containing account identification information. Your schema must define a root element <UserAccount> composed of the following elements, respecting precise typing rules:

**1. The Identifier (Username):**

The system must allow the user to log in using either a **username** or a **specific email address**.

- It must start with a letter (uppercase or lowercase).
- **If it is a username:** It must be between 3 and 20 characters long and may include numbers, underscores \_, or parentheses ().
- **If it is an email:** It must belong exclusively to the following domains: @gmail.com, @yahoo.com, or @hotmail.com. The local part (before the @) must not exceed 20 characters.

**2. The Password:**

- The length must be between 8 and 64 characters.
- It must accept letters, numbers, and the following special characters: @, #, \$, %, &, +, =, !, \*, ? as well as parentheses ().

**Questions**

1. Define named simple types (xs:simpleType) for the Username and Password.
2. Define the complex element UserAccount that structures this information.
3. Produce an example of a valid XML file according to your schema.

### Exo1 (6.5 Pts)

0.5Pt*13	Content			
	Simple	Empty	Mixed	Complex
Elements	NO	NO	YES	YES
Text	YES	NO	YES	NO

Content	Attribute	Type
Simple: Empty & text	Without Attributes	Simple type
	With Attributes	
Complex: Child elements or mixed with text	Without Attributes	Complex Type

### Exo2 (6 Pts: 0.5\*10 + 1Pt)

```
<? xml version = " 1.0 " encoding="UTF-8"?>
<! DOCTYPE inscriptions SYSTEM " inscriptions.dtd ">
< inscriptions >
  <module code = "SSD" niveau = "L3">
    <titre >Semi Structred Data </ titre >
    <resume >XML , DTD , Shema, XSL, Xpath </ resume >
    <inscrit num = " 123 " semestre = " 2026 S6 "/>
  </module>

  <student num = " 123 ">
    <nom-prenom >Jalal </ nom-prenom >
    <adresse > Algiers </ adresse >
  </student>
</ inscriptions >
```

### Exo3 (7.5Pts)

1) <xs:simpleType name="UsernameType"> (2Pts)

```
<xs:restriction base="xs:string">
  <xs:pattern value="([a-zA-Z][a-zA-Z0-9_]{2,19})([a-zA-Z][a-zA-Z0-9_]{0,19})@(gmail|yahoo|hotmail)[.](com)"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

<xs:simpleType name="PasswordType"> (2Pts)

```
<xs:restriction base="xs:string">
  <xs:minLength value="8"/>
  <xs:maxLength value="64"/>
  <xs:pattern value="[a-zA-Z0-9@#%&+!*?()]+"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

2) <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> (2Pts)

```
<xs:schema xmlns:xs="http://w3.org">
  <xs:element name="UserAccount">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="Username" type="UsernameType"/>
        <xs:element name="Password" type="PasswordType"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

3) <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> (1.5Pts)

```
<UserAccount>
  <Username>MonUser2026@gmail.com</Username>
  <Password>P@ssword123!</Password>
</UserAccount>
```

HIDOUSI Adnaneingénierie des systèmes d'information et du logiciel/Semestre 6/Données semi structurées/Groupe1								
Matricule	Nom	Prénom	Note	Absent	Absence Justifiée	Observation	Section	Groupe
23238NGA12048	ABUBAKAR/ أبو بكر	Habibu ibrahim / حبيبو إبراهيم	12				Section25	Groupe1
211534002024	ACID/ أسيد	Hakim/ حكيم	11				Section25	Groupe1
232334045404	AGGOUN/ عقون	Ritadj salsabil/ رتاج سلسبيل	11,5				Section25	Groupe1
232334007909	BADRI/ بادري	Mohamed amine/ محمد أمين	15,5				Section25	Groupe1
232334072812	BATOUL/ بطول	Mohamed yazid/ محمد يزيد	13,5				Section25	Groupe1
232334072403	BELGHALEM/ بلغالم	Darine/ درين	11,5				Section25	Groupe1
232334061912	BENHAMLAM/ بن حملة	Chaima/ شيماء	12,5				Section25	Groupe1
222234048110	BENKOUSSAS/ بن كوساس	Imen/ إيمان	10,5				Section25	Groupe1
232334091513	BOUAKKAZ/ بو عكاز	Aya errahmane/ آية الرحمان	13				Section25	Groupe1
222234029512	BOUCHOUAREB/ بوشوارب	Mohamed el amin/ محمد الأمين	10				Section25	Groupe1
232332447316	BRAHMI/ براهيم	Maria/ ماريا	16,5				Section25	Groupe1
232334031611	CHEBANA/ شبانة	Nour/ نور	10,5				Section25	Groupe1
232334032206	CHIBANE/ شيبان	Yasser/ ياسر	11				Section25	Groupe1
191934004457	DAMMENE DEBBIH/ دمان ذبيح	Mohamed nadji/ محمد ناجي	8				Section25	Groupe1
232334053506	DIB/ ذيب	WAIL NOUR/ وائل نور	10				Section25	Groupe1
232334045803	DJABER/ جابر	Oumnia/ أمينة	15,5				Section25	Groupe1
232334077609	FERRAG/ فراق	Malak/ ملاك	13				Section25	Groupe1
222234049418	FORTAS/ فرطاس	Moussa/ موسى	12				Section25	Groupe1
232334094014	GHOUL/ غول	Khallil/ خليل	10,5				Section25	Groupe1
232334033819	GOUADJELIA/ قواجلية	Wissal/ وصال	16,5				Section25	Groupe1
232334029616	HABCHI/ حبشي	Souhil/ سهيل	10				Section25	Groupe1
232334072814	HAMEL/ هامل	Nor el houda/ نور الهدى	10,5				Section25	Groupe1
232334097919	HENNI/ هني	Meriem/ مريم	10,5				Section25	Groupe1
222234020820	KOUACHI/ كواشي	Rania ritadj/ رانيا ريتاج	11				Section25	Groupe1
222234010406	LAOUAR/ لعور	Nassim/ نسيم	10				Section25	Groupe1
232334031306	LEGHRIB/ لغريب	Malak/ ملاك	7,5				Section25	Groupe1
232334066506	MABROUKI/ مبروكي	Cheyma/ شيماء	10,5				Section25	Groupe1
212234092501	MAMOUNI/ ماموني	Moncef/ منصف	11,5				Section25	Groupe1
232334069010	MAZOUZ/ مزوز	Maria/ ماريا	14,5				Section25	Groupe1
202034004782	MERNIZE/ مرنيز	Aymene / أيمن	3,5				Section25	Groupe1
222234048415	OUCHENE/ أو شن	Mohamed el bachir/ محمد البشير	8				Section25	Groupe1
232334005913	SABRI/ صابري	Ahmed yacine/ أحمد ياسين	12,5				Section25	Groupe1
23228NGA12074	SANI/ ساني	Ahmad tijjani/ أحمد تيجاني	15				Section25	Groupe1
23228NGA12101	TIJJANI/ تيجاني	Abul-abbas ahmed/ أبو العباس أحمد	13				Section25	Groupe1

HIDOUSI Adnaneingénierie des systèmes d'information et du logiciel/Semestre 6/Données semi structurées/Groupe2								
Matricule	Nom	Prénom	Note	Absent	Absence Justifiée	Observation	Section	Groupe
222234018216	ABDELAZIZ/عبد العزيز	Ali haythem/علي هيثم	11				Section25	Groupe2
212134001432	ACHICHE/عشيش	Nadhir/نذير	12				Section25	Groupe2
222234037506	ATTAFI/عطافي	Mouatez bi ellah/معتز بالله	8,5				Section25	Groupe2
222234360620	BEDGHIOU/بدغيو	Nader moumtez/نادر ممتاز	10				Section25	Groupe2
232334019806	BENKHADRA/بن خضرة	Hadil/هديل	13,5				Section25	Groupe2
232334009302	BERKANI/بركاني	Lina maroua/لينا مروى	14,5				Section25	Groupe2
222234020203	BERKANI/بركاني	Louay abderrahim/لؤي عبد الرحيم	9				Section25	Groupe2
232334009502	BOUKALMOUNA/بوقلمونة	Ahmed/أحمد	14				Section25	Groupe2
191934004335	BOULAHBEL/بولحبال	Abdellah amine/عبد الله أمين	7				Section25	Groupe2
232334016603	BOUSSAHA/بوساحة	Isra/إسراء	13				Section25	Groupe2
232334009004	BOUTARFA/بوطارفة	Yakine/يقين	14,5				Section25	Groupe2
232335171814	BOUZIDI/بوزيدي	ARIDJ/أريج					Section25	Groupe2
232334075807	CHEILA/شايلة	Hayet/حياة	12,5				Section25	Groupe2
222234008109	CHIBANE/شيبان	Monçef/منصف	12,5				Section25	Groupe2
232334009310	DAHDOUH/دحدوح	Malak/ملاك	11,5				Section25	Groupe2
232334006412	DEKHANE/دخان	Rahma/رحمة	13,5				Section25	Groupe2
222234032511	DIB/ذيب	Anfel/أنفال	10				Section25	Groupe2
232334006704	FOUL/فول	Sajed/ساجد	11,5				Section25	Groupe2
202034002332	HADEF/هادف	Ahmed anis/أحمد أنيس	18				Section25	Groupe2
222234020907	HAMDANE/حمدان	Sid ali/سيد علي	6				Section25	Groupe2
232334019613	KATEB/كاتب	Nour el houda/نور الهدى	10,5				Section25	Groupe2
232334019704	LACHGAR/لشقر	Naoufel/نوفل	15				Section25	Groupe2
232334091905	LAOUAR/لعور	Achouak/أشواق	10,5				Section25	Groupe2
222234048403	LEMOUADDA/لمودع	Aahd/عهد	13				Section25	Groupe2
232334066501	LITIM/لتيم	Anes/أنس	10				Section25	Groupe2
191934003153	MERZEKANE/مرزقان	Mohammed-anis/محمد أنيس					Section25	Groupe2
222234059801	MESSAOUDI/مسعودي	Bouthaina/بثينة	10				Section25	Groupe2
232334010607	REZZOUG/رزوق	Ouassim/وسيم	15				Section25	Groupe2
212134001294	SAHNOUNE/سحنون	Lamisse isra/لميس إسراء	11,5				Section25	Groupe2
232334007102	TAHIR/طهير	Chaima/شيماء	14				Section25	Groupe2
222234065902	TALHI/طلحي	Islam/إسلام	11,5				Section25	Groupe2
232334040614	ZERNIZ/زرنيز	Malak/ملاك	12,5				Section25	Groupe2
212134002681	ZIDOUNI/زيدوني	Ilyas/إلياس	14				Section25	Groupe2

HIDOUSI Adnaneingénierie des systèmes d'information et du logiciel/Semestre 6/Données semi structurées/Groupe3								
Matricule	Nom	Prénom	Note	Absent	Absence Justifiée	Observation	Section	Groupe
212134005295	AKACHAT/عكاشة	Hadjar chems dhoha / هاجر شمس الضحى	6				Section25	Groupe3
222234028206	BAKHA/بخة	Sadjed/ساجد					Section25	Groupe3
212134003487	BENADJEL/بن عجال	Ayyoub/أيوب					Section25	Groupe3
232334215210	BENSAID/بن سعيد	Celine roksane/سلين ركسان	17				Section25	Groupe3
202034002574	BENSI AHMED/بن سي أحمد	Khouloud/خلود					Section25	Groupe3
222234005501	BOUBA/بوبة	Amani/أماني	12				Section25	Groupe3
212134009566	BOUCHAKER/بوشاكر	IMANE/ايمان	7,5				Section25	Groupe3
2598443215	BOUDJABI/بوجابي	Narimen/ناريمان	16				Section25	Groupe3
232334097110	BOULAHROUZ/بولحروز	Kawther/كوثر	16,5				Section25	Groupe3
232334018218	CHADLI/شادلي	Abderrouf/عبد الرؤوف	11				Section25	Groupe3
232334007512	CHERFI/شرفي	Imad eddine/عماد الدين	10,5				Section25	Groupe3
222234032308	DEBBAGH/دباغ	Heithem/هيثم					Section25	Groupe3
232334066105	DEMMENE DEBBIH/دمان ذبيح	Heyfa maria/هيفاء مرية	14				Section25	Groupe3
24044007761	DERBAL/دريال	Sabrina/صابرينة					Section25	Groupe3
232334005818	DJAAFRI/جعفري	Ikram/إكرام	14,5				Section25	Groupe3
222234029603	DJERBELLOU/جريلو	Mohamed chouaib/محمد شعيب	15				Section25	Groupe3
232334059915	GAOUAS/قواس	Mohammed said/محمد السعيد	12				Section25	Groupe3
222234052714	GUESMIR/قسمير	Mouammed moundji/محمد منجي	10				Section25	Groupe3
212234090403	HAFID/حفيظ	Meï-hidjene/مي هجان	14				Section25	Groupe3
191934004206	HARKAT/حركات	Zin eddin/زين الدين	6,5				Section25	Groupe3
2501516626	LARIBA/LARIBA	RYADH/RYADH					Section25	Groupe3
232334007803	LAROUM/العروم	Lidya malak/ليديا ملاك	14				Section25	Groupe3
212134001212	LATRACHE/لطرش	Abderrouf/عبد الرؤوف	12,5				Section25	Groupe3
232334008120	MAOU/معو	Meriem/مريم	11,5				Section25	Groupe3
191934004784	MESBAH/مصباح	Oussama abdessalem/اسامة عبد السلام	6				Section25	Groupe3
232334059207	MOUDJARI/موجاري	Oumaima/أميمة	10				Section25	Groupe3
222234006415	REGHISS/ارغيس	Rihab/رحاب	17				Section25	Groupe3
232334006217	SAHBI/صاحبي	Khadidja/خديجة	13,5				Section25	Groupe3
232334073208	SAOUDI/سعودي	Miradz/ميراج	15				Section25	Groupe3
222234041014	SARI/ساري	Dhikra/ذكري	10				Section25	Groupe3
222234007706	TAHIR/طهير	Mahbouba/محبوبة	10				Section25	Groupe3
232334075409	TARIOUELT/تاريولت	Nacer eddine/نصر الدين	10				Section25	Groupe3
222234008909	YEKKEN/يكن	Firas mohammed anis/فراس محمد أنيس	15,5				Section25	Groupe3
232334038811	ZABOUBI/زعبوبي	Akram/أكرم	15				Section25	Groupe3