


[d'accueil](#)

- [Mes cours](#)
- [Agenda perso](#)
- [Ma progression](#)
- [Réseau social](#)

- [3](#)



- 

[Poinard Noe](#)

Noe.Poinard@grenoble-inp.org

- 
- [Boîte de réception Mes certificats Quitter](#)

<<



-  [CE312- CE318 - Architecture matérielle](#)
- [Exercices](#)
- Résultat



## QCM6 CE312 Examen : Résultat

Nom

Poinard Noe

Nom d'utilisateur

poinardn

Code Officiel

ESISAR,apo-ESISAR

Date de début

Vendredi 15 Octobre 2021 à 16:46

Durée

00 : 32 : 34

**Votre résultat: 40 / 41**

**1. Lequel des cas suivants n'est pas un circuit combinatoire? - Copie**

**Exact**

**Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	Adder	
<input type="radio"/>	-	Code convertor	
<input type="radio"/>	-	Multiplexer	
<input checked="" type="radio"/>	-	Counter	

**2. L'instanciation \_\_\_\_\_ est moins sujette à erreur. - Copie**

**Exact**

**Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	par port	
<input type="radio"/>	-	par position	
<input checked="" type="radio"/>	-	par dénomination	
<input type="radio"/>	-	générique	

**3. Laquelle des réponses suivantes ne peut pas être implémentée avec des instructions concurrentes seulement? - Copie**

**Exact**

**Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	Multiplexer	
<input type="radio"/>	-	Decoder	

- ☐ - Adder
- ☒ - Counter

**4. Quel paquetage IEEE contient le plus de fonctions de conversion? - Copie**

**Exact**

**Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	std_logic_1164	
<input type="radio"/>	-	std	
<input type="radio"/>	-	std_logic_arith	
<input checked="" type="radio"/>	-	numeric_std	

**5. L'instruction Generate est une instruction \_\_\_\_\_ . - Copie**

**Exact**

**Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input checked="" type="radio"/>	-	Concurrent	
<input type="radio"/>	-	Sequential	
<input type="radio"/>	-	Concurrent as well as sequential	
<input type="radio"/>	-	Process	

**6. Quelle est la bonne syntaxe de l'instruction CASE? - Copie**

**Exact**

**Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	<pre> CASE expression IS   WHEN choice_1 &lt;=     Sequential_statements;   WHEN choice_2 &lt;=     Sequential_statements;     ....   WHEN OTHERS &lt;=     Sequential_statements; END CASE; </pre>	
<input checked="" type="radio"/>	-	<pre> CASE expression IS   WHEN choice_1 &gt;=     Sequential_statements;   WHEN choice_2 &gt;=     Sequential_statements;     ....   WHEN OTHERS &gt;=     Sequential_statements; END CASE; </pre>	
<input type="radio"/>	-	<pre> CASE expression IS   IF choice_1 &lt;=     Sequential_statements;   ELSIF choice_2 &lt;=     Sequential_statements;     ....   ELSIF OTHERS &lt;=     Sequential_statements; END CASE; </pre>	

**CASE** expression **IS**

**IF** choice\_1 =>

Sequential\_statements;

**ELSIF** choice\_2 =>

☐ - Sequential\_statements;

....

**ELSIF OTHERS** =>

Sequential\_statements;

**END CASE;**

7. Une variable est affectée dans un processus, sa nouvelle valeur sera disponible \_\_\_\_\_ - Copie

**Exact**

Score : 1 / 1

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	After one delta cycle	
<input checked="" type="radio"/>	-	Immediately	
<input type="radio"/>	-	At the end of a process	
<input type="radio"/>	-	At the end of architecture	

8. Quelle fonction est utilisée pour instancier un paramètre générique dans un processus? - Copie

**Exact**

Score : 1 / 1

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	Port map()	
<input type="radio"/>	-	Generic()	

☒ - Generic map()

☐ - Port

**9. Laquelle des réponses ci-dessous est la bonne syntaxe pour convertir l'entier p en un nombre signé de 'b' bits (avec le paquetage numeric\_std)? - Copie**

**Exact**

**Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	to_integer_signed(p,b);	
<input type="radio"/>	-	to_signed_integer(p,b);	
<input checked="" type="radio"/>	-	to_signed(p,b);	
<input type="radio"/>	-	to_signed_p(b);	

**10. La boucle FOR n'est pas synthétizable si elle contient une instruction \_\_\_\_\_. - Copie**

**Exact**

**Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	WHEN	
<input type="radio"/>	-	THEN	
<input checked="" type="radio"/>	-	WAIT	
<input type="radio"/>	-	IF	

**11. Quelle est la bonne syntaxe de l'instruction CASE? - Copie**

**Exact**

**Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
-------	---------------	---------	-------------

<input checked="" type="radio"/>	-	<pre>CASE expression IS WHEN choice_1 =&gt; Sequential_statements; WHEN choice_2 =&gt; Sequential_statements; .... WHEN OTHERS =&gt; Sequential_statements; END CASE;</pre>	
----------------------------------	---	---	--

<input type="radio"/>	-	<pre>CASE expression IS WHEN choice_1 =&gt;; Sequential_statements; .... WHEN OTHERS =&gt;; Sequential_statements; END CASE;</pre>	
-----------------------	---	--	--

<input type="radio"/>	-	<pre>CASE expression IS IF choice_1 =&gt; Sequential_statements; ELSIF choice_2 =&gt; Sequential_statements; .... ELSIF OTHERS =&gt; Sequential_statements; END CASE;</pre>	
-----------------------	---	---	--

**CASE** expression **IS**

**IF** choice\_1 =>;

Sequential\_statements;

**ELSIF** choice\_2 ==>;

☐ - Sequential\_statements;

....

**ELSIF OTHERS** =>;

Sequential\_statements;

**END CASE;**

**12. Une variable est affectée dans un processus, sa nouvelle valeur sera disponible \_\_\_\_\_ - Copie**

**Exact**

**Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	After one delta cycle	
<input checked="" type="radio"/>	-	Immediately	
<input type="radio"/>	-	At the end of a process	
<input type="radio"/>	-	At the end of architecture	

**13. Un UNSIGNED est toujours positif ou nul. - Copie**

**Exact**

**Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input checked="" type="radio"/>	-	True	
<input type="radio"/>	-	False	



14. S'il y a plus d'un processus dans un code VHDL, comment ces processus sont-ils exécutés? - Copie

Exact

Score : 1 / 1

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	One after the other	
<input checked="" type="radio"/>	-	Concurrently	
<input type="radio"/>	-	According to sensitivity list	
<input type="radio"/>	-	Sequentially	

15. La valeur de y est initialement 1 et passe à 0 après un cycle delta. Combien de cycles delta (en commençant depuis le début) sera nécessaire pour changer la valeur de z dans le processus donné ci-dessous?? - Copie

Exact

Score : 1 / 1

PROCESS (y)

BEGIN

x <=y;

z <= NOT y;

END PROCESS

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	1	
<input checked="" type="radio"/>	-	2	
<input type="radio"/>	-	3	
<input type="radio"/>	-	4	

16. Quelle est la brique de base de la modélisation structurelle? - Copie

**Exact**

**Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	Process	
<input type="radio"/>	-	Component declaration	
<input checked="" type="radio"/>	-	Component instantiation	
<input type="radio"/>	-	Block	

**17. En VHDL, les noms des entités ‘xyz’ et ‘XYZ’ sont traitées de la même manière. - Copie**

**Exact**

**Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input checked="" type="radio"/>	-	True	
<input type="radio"/>	-	False	

**18. Un utilisateur peut implémenter un circuit logique en utilisant le VHDL. Il a 2 signaux smoke sensor et water level provenant de 2 capteurs. Si chacun de ces signaux est haut alors il doit renvoyer une alarme sur une sortie respectivement au signal de détection. Quel code suivant représente la bonne description VHDL? - Copie**

**Exact**

**Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input checked="" type="radio"/>	-	<pre>ARCHITECTURE alarm_control OF my_home IS BEGIN PROCESS(smoke_sensor, water_sensor) BEGIN</pre>	

```

IF(smoke_sensor = '1') THEN fire_alarm
= '1';

ELSE fire_alarm = '0';

END IF;

IF(water_sensor = '1') THEN
water_alarm = '1';

ELSE water_alarm = '0';

END IF;

END PROCESS;

END alarm_control;

```

**ARCHITECTURE** alarm\_control **OF**  
my\_home **IS**

**BEGIN**

**PROCESS**(smoke\_sensor, water\_sensor)

**BEGIN**

```

IF(smoke_sensor = '1') THEN fire_alarm
= '1';

```

```

ELSE fire_alarm = '0';

```

**END IF;**

```

IF(water_sensor = '1') THEN
water_alarm = '0';

```

```

ELSE water_alarm = '1';

```

**END IF;**

**END PROCESS;**

**END** alarm\_control;

**ARCHITECTURE** alarm\_control **OF** my\_home  
**IS**

**BEGIN**

**PROCESS**(smoke\_sensor, water\_sensor)

**BEGIN**

```

IF(smoke_sensor = '1') THEN fire_alarm
= '0';

```

```

ELSE fire_alarm = '1';

END IF;

IF(water_sensor = '1') THEN
water_alarm = '1';

ELSE water_alarm = '0';

END IF;

END PROCESS;

END alarm_control;

ARCHITECTURE alarm_control OF my_home
IS

BEGIN

PROCESS(smoke_sensor, water_sensor)

BEGIN

IF(smoke_sensor = '0') THEN fire_alarm
= '1';

ELSE fire_alarm = '0';

END IF;

IF(water_sensor = '0') THEN
water_alarm = '1';

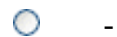
ELSE water_alarm = '0';

END IF;

END PROCESS;

END alarm_control;

```



## 19. Quel circuit est décrit? - Copie

**Exact**

**Score : 1 / 1**

```

LIBRARY IEEE;

USE IEEE.std_logic_1164.all;

ENTITY my_func IS

PORT(x, a, b : IN std_logic;

```

```

q : OUT std_logic);

END my_func;

ARCHITECTURE behavior OF my_func IS

SIGNAL s : INTEGER;

BEGIN

WITH s SELECT

    q <= a AFTER 10 ns WHEN 0;

    b AFTER 10 ns WHEN 1;

s <= 0 WHEN x = '0' ELSE

1 WHEN x = '1';

END behavior;

```

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	AND gate	
<input type="radio"/>	-	OR gate	
<input checked="" type="radio"/>	-	MUX 2:1	
<input type="radio"/>	-	DEMUX 1:2	

20. La liste de sensibilité contient \_\_\_\_\_ - Copie

Exact

Score : 1 / 1

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	Constants	
<input checked="" type="radio"/>	-	Signals	
<input type="radio"/>	-	Variables	
<input type="radio"/>	-	Literals	

21. Sur quel aspect, les HDLs diffèrent des langages de programmation? - Copie

Exact

Score : 1 / 1

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	No aspect; both are same	
<input checked="" type="radio"/>	-	HDLs describe hardware rather than executing a program on a computer	
<input type="radio"/>	-	HDLs describe software and not hardware	
<input type="radio"/>	-	Other computer programming languages have more complexity	

22. Deux compteurs modulo 10 en série divisent la fréquence d'entrée par \_\_\_\_\_ - Copie

Exact

Score : 1 / 1

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	10	
<input checked="" type="radio"/>	-	100	
<input type="radio"/>	-	11	
<input type="radio"/>	-	81	

23. Le code ci-dessous est une implémentation de \_\_\_\_\_ - Copie

Exact

Score : 1 / 1

ARCHITECTURE my\_circuit OF my\_logic IS

BEGIN

```
WITH ab SELECT
```

```
y <= x0 WHEN "00";
```

```
x1 WHEN "01";
```

```
x2 WHEN "10";
```

```
x3 WHEN "11";
```

```
END my_circuit;
```

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input checked="" type="radio"/>	-	4 to 1 MUX	
<input type="radio"/>	-	1 to 4 DEMUX	
<input type="radio"/>	-	8 to 1 MUX	
<input type="radio"/>	-	1 to 8 DEMUX	

**24. Un UNSIGNED est toujours positif ou nul. - Copie**

**Exact**

**Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input checked="" type="radio"/>	-	True	
<input type="radio"/>	-	False	

**25. Pourquoi a-t-on besoin de HDLs malgré l'existence de nombreux langages de programmation? - Copie**

**Exact**

**Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	Traditional programming languages are complex	

- ☐ - HDLs are complementary to traditional programming languages to complete the design process
- ☒ - Some characteristics of digital hardware couldn't be captured by traditional languages
- ☐ - HDLs offer more complexity than traditional programming languages.

## 26. Le circuit suivant - Copie

**Faux**

**Score : 1 / 2**

Library IEEE;

USE IEEE.STD\_LOGIC\_1164.ALL;

```
ENTITY TOTO IS
PORT ( A,B : IN STD_LOGIC;
Q : OUT STD_LOGIC);
END TOTO;
```

```
ARCHITECTURE TITI OF TOTO IS
BEGIN
PROCESS (A,B)
BEGIN
IF A='1' THEN
    Q <= B;
END IF;
END PROCESS;
END;
```

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Est synthétisable	
<input type="checkbox"/>	-	Est combinatoire	
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Est séquentiel synchrone	
<input type="checkbox"/>	-	Est séquentiel asynchrone	
<input type="checkbox"/>	-	Est analogique	

## 27. La modélisation stucturelle est similaire à \_\_\_\_\_ - Copie

**Exact**

**Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
-------	---------------	---------	-------------



- ☐ - Boolean relations of the circuit
- ☒ - Schematic block diagram of the circuit
- ☐ - Timing relations of the circuit
- ☐ - Components of the circuit

## 28. Dans les quel ordre faut-il mettre les mots clés suivants? - Copie

**Exact**

**Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input checked="" type="radio"/>	-	IF, THEN, ELSIF, THEN, ELSE	
<input type="radio"/>	-	IF, ELSE, THEN, ELSIF, THEN	
<input type="radio"/>	-	IF, ELSIF, THEN, ELSE, THEN	
<input type="radio"/>	-	IF, THEN, ELSE, THEN, ELSIF	

## 29. Le circuit suivant - Copie

**Exact**

**Score : 1 / 1**

Library IEEE;

USE IEEE.STD\_LOGIC\_1164.ALL;

```
ENTITY TOTO IS
PORT ( A,B : IN STD_LOGIC;
      Q : OUT STD_LOGIC);
END TOTO;
```

```
ARCHITECTURE TITI OF TOTO IS
BEGIN
Q <= A WHEN B='1' ELSE NOT A;
END;
```

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
-------	---------------	---------	-------------

- ☒ - Est synthétisable
- ☒ - Est combinatoire
- ☐ - Est séquentiel synchrone
- ☐ - Est séquentiel asynchrone
- ☐ - Est analogique

### 30. Un processus contient - Copie

**Exact**

Score : 1 / 1

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	toujours une instruction WAIT.	
<input type="radio"/>	-	toujours une liste de sensibilité.	
<input type="radio"/>	-	obligatoirement soit une ou plusieurs instructions WAIT, soit une liste de sensibilité, soit les deux.	
<input type="radio"/>	-	toujours une liste de sensibilité et éventuellement une ou plusieurs instructions WAIT.	
<input checked="" type="radio"/>	-	obligatoirement soit une instruction WAIT, soit une liste de sensibilité, mais jamais les deux.	

### 31. Quelle est la caractéristique de l'instanciation par position? - Copie

**Exact**

Score : 1 / 1

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input checked="" type="radio"/>	-	Easier to write	
<input type="radio"/>	-	Less error prone	
<input type="radio"/>	-	Ports can be left unconnected	
<input type="radio"/>	-		

### 32. Quelle réponse suivante n'est pas syntaxiquement correcte pour une instruction WAIT? - Copie

Exact

Score : 1 / 1

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	WAIT ON	
<input checked="" type="radio"/>	-	WAIT WHILE	
<input type="radio"/>	-	WAIT FOR	
<input type="radio"/>	-	WAIT UNTIL	

### 33. Quelle est la bonne déclaration de la bibliothèque et et du paquetage? - Copie

Exact

Score : 1 / 1

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	<code>LIBRARY library_name;</code> <code>USE package_name.parts;</code>	
<input type="radio"/>	-	<code>LIBRARY package_name.parts;</code> <code>LIBRARY library_name;</code>	
<input type="radio"/>	-	<code>USE library_name;</code> <code>LIBRARY library_name.package_name.parts</code>	
<input checked="" type="radio"/>	-	<code>LIBRARY library_name;</code> <code>USE library_name.package_name.parts;</code>	

### 34. Le circuit suivant - Copie

**Exact**

**Score : 2 / 2**

Library IEEE;

USE IEEE.STD\_LOGIC\_1164.ALL;

```
ENTITY TOTO IS
PORT ( A,B : IN STD_LOGIC;
Q : OUT STD_LOGIC);
END TOTO;
```

```
ARCHITECTURE TITI OF TOTO IS
BEGIN
PROCESS (A,B)
BEGIN
IF A='1' THEN
    Q <= B;
ELSE
    Q <= '0';
END IF;
END PROCESS;
END;
```

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Est synthétisable	
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Est combinatoire	
<input type="checkbox"/>	-	Est séquentiel synchrone	
<input type="checkbox"/>	-	Est séquentiel asynchrone	
<input type="checkbox"/>	-	Est analogique	

**35. Quelle est l'architecture d'une simple porte NAND? - Copie**

**Exact**

**Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input checked="" type="radio"/>	-	<pre>ARCHITECTURE my_arch OF nand_gate IS BEGIN x &lt;= a NAND b; END my_arch;</pre>	
<input type="radio"/>	-	<pre>BEGIN ARCHITECTURE my_arch OF nand_gate IS</pre>	

```
x <= a NAND b;
```

```
END behavioral;
```

```
BEGIN
```

```
ARCHITECTURE behavioral OF nand_gate  
IS
```

```
x <= a NAND b;
```

```
END my_arch;
```

```
ARCHITECTURE nand OF nand_gate IS
```

```
BEGIN
```

```
x <= a NAND b;
```

```
END nand;
```

36. Quelle est la syntaxe correcte pour instancier un paramètre générique? - Copie

Exact

Score : 1 / 1

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input checked="" type="radio"/>	-	label : component_name GENERIC MAP(parameter_list) PORT MAP(port_list);	
<input type="radio"/>	-	label : component_name GENERIC MAP(parameter_list);	
<input type="radio"/>	-	label : parameter_name GENERIC MAP(parameter_list) PORT MAP(port_list);	
<input type="radio"/>	-	label : parameter_name GENERIC MAP(parameter_list) PORT MAP(port_list);	

37. La modélisation stucturelle est similaire à \_\_\_\_\_ - Copie

Exact

Score : 1 / 1

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	Boolean relations of the circuit	
<input checked="" type="radio"/>	-	Schematic block diagram of the circuit	
<input type="radio"/>	-	Timing relations of the circuit	
<input type="radio"/>	-	Components of the circuit	

**38. Une variable y est de type STD\_LOGIC\_VECTOR sur 4 bits, si vous voulez lui affecter 1001, alors quelle instruction d'affectation faut-il utiliser? - Copie**

**Exact**

**Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	y <= "1001"	
<input checked="" type="radio"/>	-	y := "1001"	
<input type="radio"/>	-	y <= '1', '0', '0', '1'	
<input type="radio"/>	-	y => "1001"	

**39. Quelle syntaxe est correcte pour une instruction WAIT ON? - Copie**

**Exact**

**Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	WAIT ON signal_assignments;	
<input type="radio"/>	-	WAIT ON boolean_condition;	
<input checked="" type="radio"/>	-	WAIT ON signal_list;	
<input type="radio"/>	-		

WAIT ON time\_expression;

Note : cet exercice est configuré pour ne pas montrer les bonnes réponses.

**Votre résultat: 40 / 41**

Enseignants : [Beroulle Vincent](#) | [Achard Francois](#) | [Polychronou Nikolaos Foivos](#) | [Kchaou Afef](#)  
[Créé avec Chamilo](#) © 2021



Messagerie (déconnecté)