



- [130](#)
- [2](#)

- [Page](#)

[d'accueil](#)

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

- [13](#)



o

[Arce-Menso Teo](#)

Teo.Arce-Menso@grenoble-inp.org

o

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

<<



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



QCM6 CE312 Examen : Résultat

Nom

Arce-Menso Teo

Nom d'utilisateur

arcement

Code Officiel

apo-ESISAR

Date de début

Mercredi 13 Octobre 2021 à 18:21

Durée

00 : 22 : 48

Votre résultat: 43 / 44

1. 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	

2. Quelle est la signification de VHDL? - Copie**Exact****Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	Verilog Hardware Description Language	
<input type="radio"/>	-	Very High speed Description Language	
<input type="radio"/>	-	Variable Hardware Description Language	
<input checked="" type="radio"/>	-	Very high speed Hardware Description Language	

3. Quel est intérêt des Generics en VHDL? - Copie

Exact**Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	To turn on and off the drivers	
<input checked="" type="radio"/>	-	To pass information to the entity	
<input type="radio"/>	-	To describe architecture	
<input type="radio"/>	-	To divide code into small processes	

4. Une boucle FOR utilise un index de boucle, le type de cet index est _____ - Copie**Exact****Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	STD_LOGIC_VECTOR	
<input type="radio"/>	-	BIT_VECTOR	
<input checked="" type="radio"/>	-	INTEGER	
<input type="radio"/>	-	REAL	

5. En VHDL, les instructions concurrentes sont - Copie**Exact****Score : 3 / 3**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input checked="" type="checkbox"/>	-	L'affectation permanente	
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Les instructions WHEN/ELSE et WITH/SELECT	
<input checked="" type="checkbox"/>	-	L'affectation de signal avec un délai (after...)	

- ☐ - L'affectation de variable immédiate
- ☐ - Les instruction IF/THEN/ELSE, CASE/WHEN, WHILE et FOR

6. 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	

7. Dans quelle partie du code VHDL les paramètres génériques sont-ils déclarés? - Copie

Exact

Score : 1 / 1

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	Package declaration	
<input checked="" type="radio"/>	-	Entity	

☐ - Architecture

☐ - Configurations

8. Quel mot clé suivant n'est pas associé à l'instruction IF? - Copie

Exact

Score : 1 / 1

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

9. 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	

10. Quel est intérêt des Generics en VHDL? - Copie

Exact

Score : 1 / 1

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	To turn on and off the drivers	
<input checked="" type="radio"/>	-	To pass information to the entity	
<input type="radio"/>	-	To describe architecture	
<input type="radio"/>	-	To divide code into small processes	

11. 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



-

MUX 2:1



-

DEMUX 1:2

12. Quel registre est utilisé dans le code suivant? - Copie

Exact**Score : 1 / 1**

```
library ieee;

use ieee.std_logic_1164.all;

entity shift_asis is
port (Clock, Sin : in std_logic;
      Sout : out std_logic);
end shift_asis;

architecture behav of shift_asis is
  signal temp: std_logic_vector(7 downto 0);
begin
  process (Clock)
  begin
    if (Clock'event and Clock='1') then
      for i in 0 to 6 loop
        temp(i+1) <= temp(i);
      end loop;
      temp(0) <= Sin;
    end if ;
  end process;

  Sout <= temp(7);
end behav;
```

**Choix
attendu****Réponse****Commentaire**

- ☒ - Serial in serial out
- ☐ - Serial in parallel out
- ☐ - Parallel in parallel out
- ☐ - Parallel in serial out

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

Faux

Score : 0 / 1

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	Traditional programming languages are complex	
<input checked="" type="radio"/>	-	HDLs are complementary to traditional programming languages to complete the design process	
<input type="radio"/>	-	Some characteristics of digital hardware couldn't be captured by traditional languages	
<input type="radio"/>	-	HDLs offer more complexity than traditional programming languages.	

14. Le code structurel d'un additionneur sur 4 bits est donné ci-dessous. Si on veut convertir ce composant en additionneur sur 8 bits que faut-il changer? - Copie

Exact

Score : 1 / 1

```
COMPONENT adder IS
  GENERIC (n : INTEGER := 3);
  PORT(input : IN BIT_VECTOR(n DOWNTO 0);
        output : OUT BIT_VECTOR(n DOWNTO 0));
END COMPONENT;
```


Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input checked="" type="radio"/>	-	n	
<input type="radio"/>	-	input	
<input type="radio"/>	-	output	
<input type="radio"/>	-	component	

15. Quel est le défaut de l'instruction IF? - Copie

Exact

Score : 1 / 1

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input checked="" type="radio"/>	-	Overlapping of conditions	
<input type="radio"/>	-	No default value	
<input type="radio"/>	-	The condition can be Boolean only	
<input type="radio"/>	-	Restriction on number of ELSE statement	

16. Quel circuit est implémenté par l'architecture suivante? - Copie

Exact

Score : 1 / 1

ARCHITECTURE my_arch **OF** my_design **IS**

BEGIN

PROCESS

BEGIN

WAIT ON clk;

IF(clk = '1') **THEN**

```
y <= x;
```

```
END IF;
```

```
END PROCESS;
```

```
END my_arch;
```

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input checked="" type="radio"/>	-	Latch	
<input type="radio"/>	-	Inverter	
<input type="radio"/>	-	OR gate	
<input type="radio"/>	-	Shift register	

17. Quelle réponse est correcte pour définir une boucle FOR? - Copie

Exact

Score : 1 / 1

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	<pre>label : FOR LOOP loop_specification sequential_statements; END LOOP label;</pre>	
<input type="radio"/>	-	<pre>label : FOR loop_specification LOOP sequential_statements; END FOR LOOP;</pre>	
<input type="radio"/>	-	<pre>label : FOR LOOP loop_specification sequential_statements;</pre>	

```

.....

END FOR LOOP;

label : FOR loop_specification
LOOP
    sequential_statements;
    .....
END LOOP label;

```

18. Avec le code ci-dessous quel circuit sera conçu? - Copie

Exact

Score : 1 / 1

```

SIGNAL x : IN BIT;

SIGNAL y : OUT BIT;

SIGNAL clk : IN BIT;

PROCESS (clk)

BEGIN

IF (clk'EVENT and clk = '1')

    y <= x;

END PROCESS

```

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	Buffer	
<input type="radio"/>	-	Latch	
<input checked="" type="radio"/>	-	Flip flop	
<input type="radio"/>	-	Shift Register	

19. Plus d'un paramètre générique peut être défini dans une seule entité. - Copie

Exact

Score : 1 / 1

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

20. L'instruction WAIT UNTIL fait se suspendre le process _____ - Copie**Exact****Score : 1 / 1**

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	When a signal changes value	
<input checked="" type="radio"/>	-	Until a condition is true	
<input type="radio"/>	-	For a specific time period	
<input type="radio"/>	-	When either a signal changes its value or a condition comes true	

21. 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

22. Un processus a une partie déclaration. - Copie

Exact

Score : 1 / 1

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

23. 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	

24. 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

- ☒ - Concurrently
- ☐ - According to sensitivity list
- ☐ - Sequentially

25. Un code RTL est la combinaison de circuits combinatoires et séquentiels. - Copie

Exact

Score : 1 / 1

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

26. Quelle fonction logique est décrite dans le code ci-dessous? - Copie

Exact

Score : 1 / 1

```
ARCHITECTURE my_func OF my_logic IS
begin
process(a, b, y)
begin
IF(a = '0' and b = '0') THEN
    y <= '0';
ELSIF (a = '1' and b = '1') THEN
    y <= '0';
ELSE y <= '1';
END if;
END process;
END my_func;
```

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	AND	
<input checked="" type="radio"/>	-	XOR	
<input type="radio"/>	-	OR	
<input type="radio"/>	-	XNOR	

27. 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	

28. Un processus combinatoire doit avoir tous les signaux _____ dans sa liste de sensibilité. - Copie

Exact

Score : 1 / 1

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input checked="" type="radio"/>	-	Input	
<input type="radio"/>	-	Output	
<input type="radio"/>	-	Declared	
<input type="radio"/>	-	Used	

29. 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;	

30. En VHDL, dans une architecture avant le mot-clé BEGIN, on peut trouver - Copie**Exact****Score : 2 / 2**

ARCHITECTURE TOTO OF TITI IS

-- <===ICI ===

BEGIN

END

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

attendu

- ☒ - Des déclarations de composants
- ☐ - Des instances de composant
- ☒ - Des déclarations de signaux internes
- ☐ - Des instructions séquentielles et/ou concurrentes

31. 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()	
<input checked="" type="radio"/>	-	Generic map()	
<input type="radio"/>	-	Port	

32. Quelle sera la valeur de y après l'exécution du code ci-dessous? - Copie**Exact****Score : 1 / 1**

```

Library ieee;

USE ieee.std_logic_1164.all;

USE ieee.numeric_std.all;

...

SIGNAL m : UNSIGNED (3 DOWNT0 0);

SIGNAL n : UNSIGNED (3 DOWNT0 0);

SIGNAL y : STD_LOGIC_VECTOR (7 DOWNT0 0);

y <= STD_LOGIC_VECTOR ((m+n), 8);

...

```

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

8- bit STD_LOGIC_VECTOR m+n

- ☐ - 8- bit UNSIGNED m+n
- ☐ - 4- bit STD_LOGIC m+n
- ☐ - Error

33. 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	

34. Quelle porte logique le code suivant représente-t-il? - Copie

Exact

Score : 1 / 1

WITH ab SELECT

y <= 1 WHEN "11"; 0 WHEN OTHERS;

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input checked="" type="radio"/>	-	And gate	
<input type="radio"/>	-	Or gate	
<input type="radio"/>	-	Not gate	

☐ - Nand gate

35. Il n'y a pas de délais pour les affectations de variables. - Copie

Exact

Score : 1 / 1

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

36. En VHDL, dans un processus, on peut trouver - Copie

Exact

Score : 1 / 1

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input checked="" type="radio"/>	-	Des instructions séquentielles	
<input type="radio"/>	-	Des instances de composant	
<input type="radio"/>	-	Des instructions concurrentes	
<input type="radio"/>	-	Une architecture	
<input type="radio"/>	-	Un autre processus	

37. Laquelle des réponses ci-dessous utilise une modélisation structurelle? - Copie

Exact

Score : 1 / 1

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input checked="" type="radio"/>	-	The structure of circuit	
<input type="radio"/>	-		

Behavior of circuit on different inputs

- ☐ - Data flow form input to output
- ☐ - Functional structure

38. Un composant à 3 ports : 2 entrées a et b et une sortie y. Laquelle des instructions suivantes utilise l'instanciation par position de ce composant? - Copie

Exact

Score : 1 / 1

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input checked="" type="radio"/>	-	LABEL : my_component PORT MAP (l, m, n);	
<input type="radio"/>	-	LABEL : my_component PORT MAP (y, a);	
<input type="radio"/>	-	LABEL : my_component PORT MAP (l => a, m => b, n => y);	
<input type="radio"/>	-	LABEL : my_component PORT MAP(a, b, y=> a);	

39. Si a et b sont des entrées de type STD_LOGIC_VECTOR, alors l'instruction correcte est - Copie

Exact

Score : 1 / 1

Choix	Choix attendu	Réponse	Commentaire
<input type="radio"/>	-	x <= a.b	
<input checked="" type="radio"/>	-	x <= a OR b	
<input type="radio"/>	-	x <= a + b	
<input type="radio"/>	-	x <= a && b	

40. 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"/>	-	Difficult to write	

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

Votre résultat: 43 / 44

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



Messagerie (déconnecté)