

P	1	Mousse	Pour caler le circuit imprimé
O	1	Haut-parleur plat 8 Ω	
N	1	Circuit imprimé câblé	A câbler en suivant les documents
M	1	Contact pour pile avec ressort	
L	1	Contact pour pile sans ressort	
K	1	Boîtier - Partie inférieure	Couleur demi-opto bleu
J	1	Vis à tête bombée M 1,9 x 5 mm	Pour la fixation de l'antenne
I	1	Couvercle pour compartiment à pile	Couleur demi-opto bleu
H	1	Double contact pour pile	
G	3	Vis ECO SYN 2,2 x 8 mm	Pour le circuit et le boîtier
F	1	Vis à tête bombée M 1,6 x 4 mm	Pour le bouton E
E	1	Molette de réglage du volume	
D	2	Bouton de manœuvre	En plastique
C	1	Boîtier - Partie supérieure	Couleur demi-opto bleu
B	1	Grille pour haut-parleur	
A	1	Antenne télescopique	L = 130 mm déployée
<b>Repère</b>	<b>Nb</b>	<b>Désignation</b>	<b>Caractéristiques</b>

NOM : ..... Classe : .....  
Prénom : .....

## Nomenclature mécanique

# TECHNOLOGIE

M<sup>r</sup> BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

## PROJET Home Radio

## N°

FO	1	Fil électrique orange	L = 60 mm
FM	1	Fil électrique marron	L = 80 mm
FJ	1	Fil électrique jaune	L = 80 mm
FN	1	Fil électrique noir	L = 70 mm
FR	1	Fil électrique rouge	L = 70 mm
Cosse	1	Cosse à souder	Pour la liaison avec l'antenne A
Rivets	2	Rivet à souder Ø 3 mm ext. L = 4 mm	Pour le potentiomètre VR1
Mousse	1	Morceau de mousse avec adhésif	10 x 10 mm
J1-J2-J3-...	6	Strap en fil étamé Ø 0,4 x 30 mm	
K1-K2	2	Bouton poussoir miniature	
L2	1	Self Ø 3,5 - 4,5 spires	
L1	1	Self Ø 5 - 7,5 spires	
V1	1	Transistor C9018G NPN TO9	
IC2	1	Circuit intégré TDA 2822 ampli audio	DIP 8
IC1	1	Circuit intégré D7088 SO16 (CMS)	Monté en usine sur le c. imprimé
D1	1	Diode varicap BB910	
C27	1	Condensateur 12 pF	Céramique - Indication : <b>12</b>
C26	1	Condensateur 500 pF	Céramique - Indication : <b>501</b>
C25	1	Condensateur 1 nF	Céramique - Indication : <b>102</b>
C24	0	Non implanté, remplacé par un strap	
C23	1	Condensateur 470 µF / 16 V radial	Chimique
C18	1	Condensateur 10 µF / 16 V radial	Chimique
C14	1	Condensateur 40 nF	Céramique - Indication : <b>403</b>
C13	1	Condensateur 470 pF	Céramique - Indication : <b>471</b>
C10	1	Condensateur 68 nF	Céramique - Indication : <b>683</b>
C9-C11-C21	3	Condensateur 10 nF	Céramique - Indication : <b>103</b>
C8	1	Condensateur 180 pF	Céramique - Indication : <b>181</b>
C6-C7-C16-C17	4	Condensateur 3,3 nF	Céramique - Indication : <b>332</b>
C5	1	Condensateur 47 µF / 25 V radial	Chimique
C4	1	Condensateur 68 pF	Céramique - Indication : <b>68</b>
C3-C12-C15-C19-C20-C22	6	Condensateur 100 nF	Céramique - Indication : <b>104</b>
C2	1	Condensateur 330 pF	Céramique - Indication : <b>331</b>
C1	1	Condensateur 82 pF	Céramique - Indication : <b>82</b>
VR1	1	Potentiomètre rotatif de 50 KΩ	Avec interrupteur
R10	1	Résistance 150 KΩ - 1/4 W (marron-vert-jaune)	Couche carbone +/- 5 %
R9	1	Résistance 3,3 KΩ - 1/4 W (orange-orange-rouge)	Couche carbone +/- 5 %
R8	1	Résistance 33 Ω - 1/4 W (orange-orange-noir)	Couche carbone +/- 5 %
R6-R7	2	Résistance 4,7 Ω - 1/4 W (jaune-violet-or)	Couche carbone +/- 5 %
R5	1	Résistance 10 KΩ - 1/4 W (marron-noir-orange)	Couche carbone +/- 5 %
R4	0	Non implantée	
R3	1	Résistance 8,2 KΩ - 1/4 W (gris-rouge-rouge)	Couche carbone +/- 5 %
R2	1	Résistance 22 KΩ - 1/4 W (rouge-rouge-orange)	Couche carbone +/- 5 %
R1	1	Résistance 6,8 KΩ - 1/4 W (bleu-gris-rouge)	Couche carbone +/- 5 %
R0	1	Résistance 1 Ω - 1/4 W (marron-noir-or)	Couche carbone +/- 5 %
Repère	Nb	Désignation	Caractéristiques

NOM : ..... Classe : .....  
Prénom : .....

## Nomenclature électronique

# TECHNOLOGIE

M<sup>r</sup> BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

## PROJET Home Radio

## N°

FO	1	Fil électrique orange	L = 60 mm
FM	1	Fil électrique marron	L = 80 mm
FJ	1	Fil électrique jaune	L = 80 mm
FN	1	Fil électrique noir	L = 70 mm
FR	1	Fil électrique rouge	L = 70 mm
Cosse	1	Cosse à souder	Pour la liaison avec l'antenne A
Rivets	2	Rivet à souder Ø 3 mm ext. L = 4 mm	Pour le potentiomètre VR1
Mousse	1	Morceau de mousse avec adhésif	10 x 10 mm
J1-J2-J3-...	6	Strap en fil étamé Ø 0,4 x 30 mm	
K1-K2	2	Bouton poussoir miniature	
L2	1	Self Ø 3,5 - 4,5 spires	
L1	1	Self Ø 5 - 7,5 spires	
V1	1	Transistor C9018G NPN TO9	
IC2	1	Circuit intégré TDA 2822 ampli audio	DIP 8
IC1	1	Circuit intégré D7088 SO16 (CMS)	Monté en usine sur le c. imprimé
D1	1	Diode varicap BB910	
C27	1	Condensateur .....	Céramique - Indication : <b>12</b>
C26	1	Condensateur .....	Céramique - Indication : <b>501</b>
C25	1	Condensateur .....	Céramique - Indication : <b>102</b>
C24	0	Non implanté, remplacé par un strap	
C23	1	Condensateur 470 µF / 16 V radial	Chimique
C18	1	Condensateur 10 µF / 16 V radial	Chimique
C14	1	Condensateur .....	Céramique - Indication : <b>403</b>
C13	1	Condensateur .....	Céramique - Indication : <b>471</b>
C10	1	Condensateur .....	Céramique - Indication : <b>683</b>
C9-C11-C21	3	Condensateur .....	Céramique - Indication : <b>103</b>
C8	1	Condensateur .....	Céramique - Indication : <b>181</b>
C6-C7-C16-C17	4	Condensateur .....	Céramique - Indication : <b>332</b>
C5	1	Condensateur 47 µF / 25 V radial	Chimique
C4	1	Condensateur .....	Céramique - Indication : <b>68</b>
C3-C12-C15-C19-C20-C22	6	Condensateur .....	Céramique - Indication : <b>104</b>
C2	1	Condensateur .....	Céramique - Indication : <b>331</b>
C1	1	Condensateur .....	Céramique - Indication : <b>82</b>
VR1	1	Potentiomètre rotatif de 50 KΩ	Avec interrupteur
R10	1	Résistance .....KΩ - 1/4 W (marron-vert-jaune)	Couche carbone +/- 5 %
R9	1	Résistance ..... KΩ - 1/4 W (orange-orange-rouge)	Couche carbone +/- 5 %
R8	1	Résistance ..... Ω - 1/4 W (orange-orange-noir)	Couche carbone +/- 5 %
R6-R7	2	Résistance ..... Ω - 1/4 W (jaune-violet-or)	Couche carbone +/- 5 %
R5	1	Résistance ..... KΩ - 1/4 W (marron-noir-orange)	Couche carbone +/- 5 %
R4	0	Non implantée	
R3	1	Résistance ..... KΩ - 1/4 W (gris-rouge-rouge)	Couche carbone +/- 5 %
R2	1	Résistance ..... KΩ - 1/4 W (rouge-rouge-orange)	Couche carbone +/- 5 %
R1	1	Résistance ..... KΩ - 1/4 W (bleu-gris-rouge)	Couche carbone +/- 5 %
R0	1	Résistance ..... Ω - 1/4 W (marron-noir-or)	Couche carbone +/- 5 %
<b>Repère</b>	<b>Nb</b>	<b>Désignation</b>	<b>Caractéristiques</b>

NOM :..... Classe :.....  
Prénom :.....

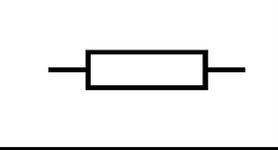
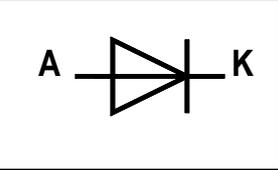
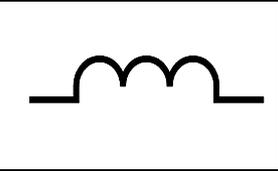
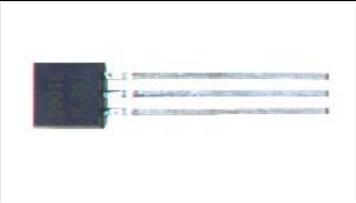
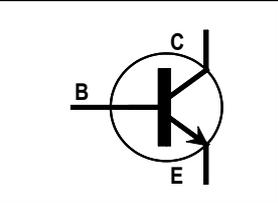
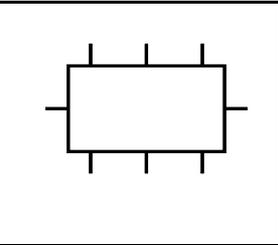
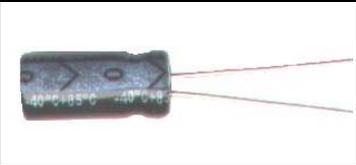
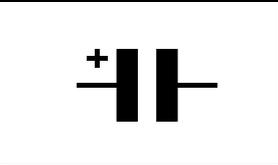
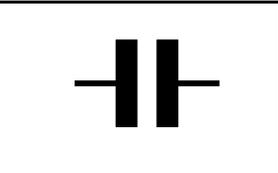
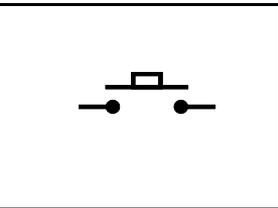
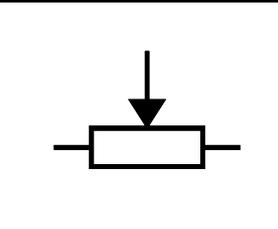
## Nomenclature électronique à compléter

# TECHNOLOGIE

M<sup>r</sup> BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

## PROJET Home Radio

## N°

Désignation	Aspect	Symbole	Remarques
Résistance			Composant non polarisé. Le sens de montage n'a pas d'importance. Les anneaux de couleurs donnent la valeur de la résistance. <b>Attention à la valeur.</b>
Diode			Composant polarisé. <b>Attention au sens de montage.</b> Le côté négatif, la cathode (K) est repéré par un trait rouge.
Self			Composant non polarisé. La valeur dépend entre autre du nombre de spires. <b>Attention à la valeur.</b>
Transistor			Composant polarisé. <b>Attention au sens de montage.</b> Le sens est donné par le méplat.
Circuit intégré TDA 2822			Composant polarisé. <b>Attention au sens de montage.</b> Le sens est donné par l'encoche.
Condensateur Chimique			Composant polarisé. <b>Attention au sens de montage.</b> Le côté - est repéré par des signes "moins".
Condensateur céramique			Composant non polarisé. Le sens de montage n'a pas d'importance. La valeur est indiquée par des chiffres. <b>Attention à la valeur.</b>
Bouton poussoir			Composant non polarisé. Les 4 pattes sont disposées selon un rectangle et non un carré, il n'y a donc pas de problèmes d'implantation sauf en cas de forçage.
Potentiomètre			Il s'agit d'une résistance dont on peut faire varier la valeur. C'est grâce au potentiomètre qu'il est possible de régler le volume sonore de la radio.

NOM : ..... Classe : .....  
Prénom : .....

## Identification des composants

# TECHNOLOGIE

M<sup>r</sup> BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

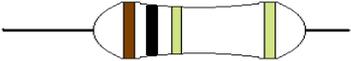
## PROJET Home Radio

## N°

**Travail à faire :**

Tu sortiras du sachet plastique toutes les résistances et tu les **colleras avec du ruban adhésif transparent** dans le tableau ci-dessous, après les avoir identifiées (voir exemple : R0).

Tu **calculeras** la valeur des résistances, à l'aide du document « Valeur d'une résistance - Tableau ».

R10	Marron - vert - jaune	150 K $\Omega$	
R9	Orange - orange - rouge	3,3 K $\Omega$	
R8	Orange - orange - noir	33 $\Omega$	
R6, R7	Jaune - violet - or	4,7 $\Omega$	
R5	Marron - noir - orange	10 K $\Omega$	
R3	Gris - rouge - rouge	8,2 K $\Omega$	
R2	Rouge - rouge - orange	22 K $\Omega$	
R1	Bleu - gris - rouge	6,8 K $\Omega$	
R0	Marron - noir - or	1 $\Omega$	
Repère	Couleur des anneaux	Valeur	Résistor

NOM : ..... Classe : .....  
Prénom : .....

Identification et repérage des résistances

**TECHNOLOGIE**

M<sup>r</sup> BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

**PROJET**  
**Home Radio**

**N°**

**Travail à faire :**

Tu sortiras du sachet plastique toutes les résistances et tu les **colleras avec du ruban adhésif transparent** dans le tableau ci-dessous, après les avoir identifiées (voir exemple : R0).

Tu **calculeras** la valeur des résistances, à l'aide du document « Valeur d'une résistance - Tableau ».

R10			
R9			
R8			
R6, R7			
R5			
R3			
R2			
R1			
R0	Marron - noir - or	1Ω	
Repère	Couleur des anneaux	Valeur	Résistor

NOM : ..... Classe : .....  
Prénom : .....

Identification et repérage des résistances

**TECHNOLOGIE**

M<sup>r</sup> BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

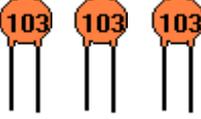
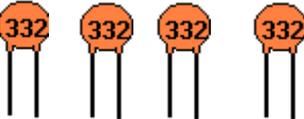
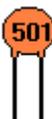
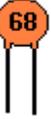
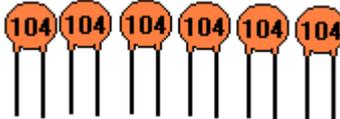
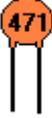
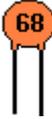
**PROJET**  
**Home Radio**

**N°**

**Travail à faire :**

Tu sortiras du sachet plastique tous les condensateurs et tu les **colleras avec du ruban adhésif transparent** dans le tableau ci-dessous, après les avoir identifiées (voir exemple : C1).

Tu **détermineras** la valeur des condensateurs, à l'aide du document « Valeur des condensateurs céramiques ».

103	C9, C11, C21		10 nF				
181	C8		180 nf	12	C27		12 µF
332	C6, C7, C16, C17.		3,3 nf	501	C26		500 pf
68	68		68 pF	102	C25		1 nf
104	C3, C12, C15, C19, C20, C22		100 nF	403	C14		40 nF
331	C2		330 pF	471	C13		470 pF
82	C1		82 pF	683	C10		68 nF
Indic.	Rep	Condensateur	Valeur	Indic.	Rep	Condensateur	Valeur

NOM : ..... Classe : .....  
Prénom : .....

Identification et repérage des condensateurs

**TECHNOLOGIE**

M<sup>r</sup> BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

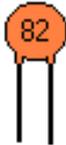
**PROJET**  
**Home Radio**

**N°**

**Travail à faire :**

Tu sortiras du sachet plastique tous les condensateurs et tu les **colleras avec du ruban adhésif transparent** dans le tableau ci-dessous, après les avoir identifiées (voir exemple : C1).

Tu **détermineras** la valeur des condensateurs, à l'aide du document « Valeur des condensateurs céramiques ».

103							
181				12			
332				501			
68				102			
104				403			
331				471			
82	C1		82 pF	683			
Indic.	Rep	Condensateur	Valeur	Indic.	Rep	Condensateur	Valeur

NOM : ..... Classe : .....  
Prénom : .....

Identification et repérage des condensateurs

**TECHNOLOGIE**

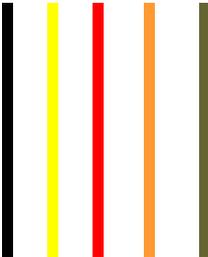
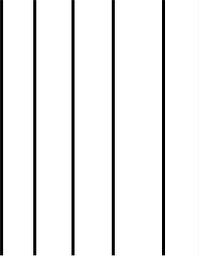
M<sup>r</sup> BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

**PROJET**  
**Home Radio**

**N°**

**Travail à faire :**

Tu sortiras du sachet plastique le reste des composants et tu les colleras avec du ruban adhésif transparent dans le tableau ci-dessous, après les avoir identifiés ( tu utiliseras la nomenclature).

K1 K2		<b>Bouton poussoir miniature</b>	VR1		<b>Potentiomètre rotatif de 50 KΩ</b>
L2		<b>Self Ø 3,5 4,5 spires</b>			
L1		<b>Self Ø 5 7,5 spires</b>	Mousse		<b>Morceau de mousse avec adhésif</b>
V1		<b>Transistor C9018G NPN TO9</b>	FR FN FJ FM FO		<b>Fil électrique rouge Fil électrique noir Fil électrique jaune Fil électrique marron Fil électrique orange</b>
IC2		<b>Circuit intégré TDA 2822 ampli audio</b>			
D1		<b>Diode varicap BB910</b>	Cosse		<b>Cosse à souder</b>
C23		<b>Condensateur 470 µF / 16 V radial</b>	2 Rivets		<b>Rivet à souder Ø 3 mm ext. L = 4 mm</b>
C18		<b>Condensateur 10 µF / 16 V radial</b>	6 Straps		<b>Strap en fil étamé Ø 0,4 x 30 mm</b>
C5		<b>Condensateur 47 µF / 25 V radial</b>			
<b>Rep.</b>	<b>Composant</b>	<b>Désignation</b>	<b>Rep.</b>	<b>Composant</b>	<b>Désignation</b>

NOM : ..... Classe : .....  
Prénom : .....

Identification et repérage des composants

**TECHNOLOGIE**

M<sup>r</sup> BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

**PROJET  
Home Radio**

**N°**

**Travail à faire :**

Tu sortiras du sachet plastique le reste des composants et tu les colleras avec du ruban adhésif transparent dans le tableau ci-dessous, après les avoir identifiés ( tu utiliseras la nomenclature).

K1			VR1		
K2					
L2			Mousse		
L1					
V1			FR FN FJ FM FO		
IC2					
D1			Cosse		
C23			2 Rivets		
C18			6 Straps		
C5					
<b>Rep.</b>	<b>Composant</b>	<b>Désignation</b>	<b>Rep.</b>	<b>Composant</b>	<b>Désignation</b>

NOM : ..... Classe : .....  
Prénom : .....

Identification et repérage des composants

**TECHNOLOGIE**

M<sup>r</sup> BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

**PROJET**  
**Home Radio**

**N°**

**1. Compléter le tableau ci-dessous :**

/9

Aspect du composant						
Nom du composant						
Symbole du composant						
Composant polarisé <i>(cercler la bonne réponse)</i>	OUI NON	OUI NON	OUI NON	OUI NON	OUI NON	OUI NON

**2. Questionnaire à choix multiples (cocher la bonne réponse) :**

/4

2.1. La valeur d'une résistance est donnée par :

- sa taille                       sa longueur                       ses anneaux de couleur

2.2. Le côté négatif d'une diode se nomme :

- anode                       bipode                       géode                       cathode

2.3. Le sens de montage du circuit intégré TDA 2822 est donné par :

- un trait rouge                       une encoche                       un anneau doré                       un méplat

2.4. Un potentiomètre est :

- une diode dont on peut faire varier la polarité  
 un appareil permettant de mesurer des différences de potentiels  
 une résistance dont on peut faire varier la valeur  
 un appareil permettant de mesurer la tension artérielle

**3. Exercice :**

/7

Une résistance de 470 kΩ a une tolérance de ± 10 %.  
 Calculer la valeur de la tolérance de la résistance en kΩ.

.....

Calculer les valeurs extrêmes (maximum et minimum) entre lesquelles se situe la vraie valeur de la résistance.

Valeur minimum : .....

Valeur maximum : .....

Fourchette : ..... < Valeur vraie de la résistance < .....

La valeur de la résistance mesurée par un ohmmètre est de 440 kΩ. Est-ce normal ?

.....

NOM : ..... Classe : .....  
 Prénom : .....

Contrôle : les composants de la radio

**TECHNOLOGIE**

M<sup>r</sup> BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

**PROJET  
 Home Radio**

**N°**